RED-D-ARC GX 300

IMS10047-C
Abril, 2013

Para usarse con máquinas con Números de Código: **11678, 11740, 11795, 11802, 12098**

Red-D-Arc Welderentals®

MANUAL DEL OPERADOR

Red-D-Arc Fabricado Conforme a Especificaciones de Aparatos de Soldar

El equipo ***RED-D-ARC*** de soldadura está construido con las especificaciones de ***RED-D-ARC Extreme Duty*** con los requerimientos de Lincoln Electric.

La Seguridad depende de Usted

Esta soldadora está diseñado y construido teniendo la seguridad en mente. Sin embargo, su seguridad general puede incrementarse por medio de una instalación adecuada… y una operación cuidadosa de su parte.
NO INSTALE, OPERE O REPARE ESTE EQUIPO SIN LEER ESTE MANUAL Y LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MISMO.
Y, lo más importante, piense antes de actuar y sea cuidadoso.

reddarc.com

Airgas®

Líder Global en Alquiler de Soldadoras

⚠ ADVERTENCIA

⚠ ADVERTENCIA DE LA LEY 65 DE CALIFORNIA ⚠

En el estado de California, se considera a las emisiones del motor de diesel y algunos de sus componentes como dañinas para la salud, ya que provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Lo Anterior Aplica A Los Motores Diesel

Las emisiones de este tipo de productos contienen químicos que, para el estado de California, provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Lo Anterior Aplica A Los Motores De Gasolina

LA SOLDADURA AL ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTEJASE USTED Y A LOS DEMAS CONTRA POSIBLES LESIONES DE DIFERENTE GRAVEDAD, INCLUSO MORTALES. NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN AL EQUIPO. LAS PERSONAS CON MARCAPASOS DEBEN CONSULTAR A SU MEDICO ANTES DE USAR ESTE EQUIPO.

Lea y entienda los siguientes mensajes de seguridad. Para más información acerca de la seguridad, se recomienda comprar un ejemplar de "Safety in Welding & Cutting - ANIS Standard Z49.1" de la Sociedad Norteamericana de Soldadura, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ó CSA Norma W117.2-1974. Un ejemplar gratis del folleto "Arc Welding Safety" (Seguridad de la soldadura al arco) E205 está disponible de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASEGURESE QUE TODOS LOS TRABAJOS DE INSTALACION, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REPARACION SEAN HECHOS POR PERSONAS CAPACITADAS PARA ELLO.

Para equipos accionados por MOTOR.

1.a Apagar el motor antes de hacer trabajos de localización de averías y de mantenimiento, salvo en el caso que el trabajo de mantenimiento requiera que el motor esté funcionando·

1.b. Los motores deben funcionar en lugares abiertos bien ventilados, o expulsar los gases de escape del motor al exterior.

1.c. No cargar combustible cerca de un arco de soldadura cuando el motor esté funcionando. Apagar el motor y dejar que se enfríe antes de rellenar de combustible para impedir que el combustible derramado se vaporice al quedar en contacto con las piezas del motor caliente. No derramar combustible al llenar el tanque. Si se derrama, limpiarlo con un trapo y no arrancar el motor hasta que los vapores se hayan eliminado.

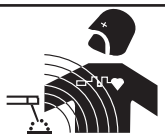
1.d. Mantener todos los protectores, cubiertas y dispositivos de seguridad del equipo en su lugar y en buenas condiciones. No acercar las manos, cabello, ropa y herramientas a las correas en V, engranajes, ventiladores y todas las demás piezas móviles durante el arranque, funcionamiento o reparación del equipo.

1.e. En algunos casos puede ser necesario quitar los protectores para hacer algún trabajo de mantenimiento requerido. Quitarlos solamente cuando sea necesario y volver a colocarlos después de terminado el trabajo de mantenimiento. Tener siempre el máximo cuidado cuando se trabaje cerca de piezas en movimiento.

1.f. No poner las manos cerca del ventilador del motor. No tratar de sobrecontrolar el regulador de velocidad en vacío empujando las varillas de control del acelerador mientras el motor está funcionando

1.g. Para impedir el arranque accidental de los motores de gasolina mientras se hace girar el motor o generador de la soldadura durante el trabajo de mantenimiento, desconectar los cables de las bujías, tapa del distribuidor o cable del magneto, según corresponda.

1.h. Para evitar quemarse con agua caliente, no quitar la tapa a presión del radiador mientras el motor está caliente.



LOS CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS pueden ser peligrosos

2.a. La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de los cables y los equipos de soldadura

2.b. Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos y en otros equipos médicos individuales, de manera que los operarios que utilicen estos aparatos deben consultar a su médico antes de trabajar con una máquina de soldar.

2.c. La exposición a los campos EMF en soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que se desconocen.

2.d. Todo soldador debe emplear los procedimientos siguientes para reducir al mínimo la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:

2.d.1. Pasar los cables de pinza y de trabajo juntos - Encintarlos juntos siempre que sea posible.

2.d.2. Nunca enrollarse el cable de electrodo alrededor del cuerpo.

2.d.3. No colocar el cuerpo entre los cables de electrodo y trabajo. Si el cable del electrodo está en el lado derecho, el cable de trabajo también debe estar en el lado derecho.

2.d.4. Conectar el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área que se va a soldar.

2.d.5. No trabajar al lado de la fuente de corriente.

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

3.a. Los circuitos del electrodo y de trabajo están eléctricamente con tensión cuando el equipo de soldadura está encendido. No tocar esas piezas con tensión con la piel desnuda o con ropa mojada. Usar guantes secos sin agujeros para aislar las manos.

3.b. Aislarse del circuito de trabajo y de tierra con la ayuda de material aislante seco. Asegurarse de que el aislante es suficiente para protegerle completamente de todo contacto físico con el circuito de trabajo y tierra.

Además de las medidas de seguridad normales, si es necesario soldar en condiciones eléctricamente peligrosas (en lugares húmedos o mientras se está usando ropa mojada; en las estructuras metálicas tales como suelos, emparrillados o andamios; estando en posiciones apretujadas tales como sentado, arrodillado o acostado, si existe un gran riesgo de que ocurra contacto inevitable o accidental con la pieza de trabajo o con tierra, usar el equipo siguiente:

- **Equipo de soldadura semiautomática de C.C. a tensión constante.**
- **Equipo de soldadura manual C.C.**
- **Equipo de soldadura de C.A. con control de voltaje reducido.**

3.c. En la soldadura semiautomática o automática con alambre continuo, el electrodo, carrete de alambre, cabezal de soldadura, boquilla o pistola para soldar semiautomática también están eléctricamente con tensión.

3.d. Asegurar siempre que el cable de trabajo tenga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe ser lo más cercana posible al área donde se va a soldar.

3.e. Conectar el trabajo o metal que se va a soldar a una buena toma de tierra eléctrica.

3.f. Mantener el portaelectrodo, pinza de trabajo, cable de soldadura y equipo de soldadura en unas condiciones de trabajo buenas y seguras. Cambiar el aislante si está dañado.

3.g. Nunca sumergir el electrodo en agua para enfriarlo.

3.h. Nunca tocar simultáneamente la piezas con tensión de los portaelectrodos conectados a dos equipos de soldadura porque el voltaje entre los dos puede ser el total de la tensión en vacío de ambos equipos.

3.i. Cuando se trabaje en alturas, usar un cinturón de seguridad para protegerse de una caída si hubiera descarga eléctrica.

3.j. Ver también 6.c. y 8.

Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.

4.a. Colocarse una pantalla de protección con el filtro adecuado para protegerse los ojos de las chispas y rayos del arco cuando se suelde o se observe un soldadura por arco abierto. Cristal y pantalla han de satisfacer las normas ANSI Z87.I.

4.b. Usar ropa adecuada hecha de material resistente a la flama durable para protegerse la piel propia y la de los ayudantes de los rayos del arco.

4.c. Proteger a otras personas que se encuentren cerca del arco, y/o advertirles que no miren directamente al arco ni se expongan a los rayos del arco o a las salpicaduras.

Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos.

5.a. La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Durantela soldadura, mantener la cabeza alejada de los humos. Utilice ventilación y/o extracción de humos junto al arco para mantener los humos y gasesalejados de la zona de respiración. **Cuando se suelda con electrodos de acero inoxidable o recubrimiento duro que requieren ventilación especial (Ver instrucciones en el contenedor o la MSDS) o cuando se suelda chapa galvanizada, chapa recubierta de Plomo y Cadmio, u otros metales que producen humos tóxicos, se deben tomar precauciones suplementarias. Mantenga la exposición lo más baja posible, por debajo de los valores límites umbrales (TLV), utilizando un sistema de extracción local o una ventilación mecánica. En espacios confinados o en algunas situaciones, a la intemperie, puede ser necesario el uso de respiración asistida.**

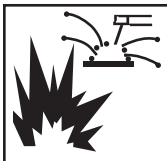
5.b. La operación de equipo de control de humos de soldadura se ve afectada por diversos factores incluyendo el uso adecuado y el posicionamiento del equipo así como el procedimiento de soldadura específico y la aplicación utilizada. El nivel de exposición del trabajador deberá ser verificado durante la instalación y después periodicamente a fin de asegurar que está dentro de los límites OSHA PEL y ACGIH TLV permisibles.

5.c No soldar en lugares cerca de una fuente de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de las operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco puede reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.

5.c. Los gases protectores usados para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones graves, incluso la muerte. Tenga siempre suficiente ventilación, especialmente en las áreas confinadas, para tener la seguridad de que se respira aire fresco.

5.d. Lea atentamente las instrucciones del fabricante de este equipo y el material consumible que se va a usar, incluyendo la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) y siga las reglas de seguridad del empleado, distribuidor de material de soldadura o del fabricante.

5.e. Ver también 1.b.



Las CHISPAS DE SOLDADURA pueden provocar un incendio o una explosión.

6.a. Quitar todas las cosas que presenten riesgo de incendio del lugar de soldadura. Si esto no es posible, taparlas para impedir que las chispas de la soldadura inicien un incendio. Recordar que las chispas y los materiales calientes de la soldadura puede pasar fácilmente por las grietas pequeñas y aberturas adyacentes al área. No soldar cerca de tuberías hidráulicas. Tener un extintor de incendios a mano.

6.b. En los lugares donde se van a usar gases comprimidos, se deben tomar precauciones especiales para prevenir situaciones de riesgo. Consultar "Seguridad en Soldadura y Corte" (ANSI Estándar Z49.1) y la información de operación para el equipo que se esté utilizando.

6.c Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo haga contacto con el trabajo o tierra. El contacto accidental podría ocasionar sobrecalentamiento de la máquina y riesgo de incendio.

6.d. No calentar, cortar o soldar tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado los pasos necesarios para asegurar que tales procedimientos no van a causar vapores inflamables o tóxicos de las sustancias en su interior. Pueden causar una explosión incluso después de haberse "limpiado". Para más información, consultar "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 de la American Welding Society .

6.e. Ventilar las piezas fundidas huecas o contenedores antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.

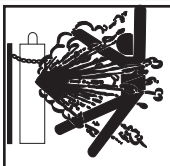
6.f. Las chispas y salpicaduras son lanzadas por el arco de soldadura. Usar ropa adecuada que proteja, libre de aceites, como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin bastillas, zapatos de caña alta y una gorra. Ponerse tapones en los oídos cuando se suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre usar gafas protectoras con protecciones laterales cuando se esté en un área de soldadura.

6.g. Conectar el cable de trabajo a la pieza tan cerca del área de soldadura como sea posible. Los cables de la pieza de trabajo conectados a la estructura del edificio o a otros lugares alejados del área de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente para soldar traspase a otros circuitos alternativos como cadenas y cables de elevación. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar estas cadenas o cables de izar hasta hacer que fallen.

6.h. Ver también 1.c.

6.i. Lea y siga el NFPA 51B " Estándar para Prevención de Incendios Durante la Soldadura, Corte y otros Trabajos Calientes", disponible de NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, Ma 022690-9101.

6.j. No utilice una fuente de poder de soldadura para descongelación de tuberías.



La BOTELLA de gas puede explotar si está dañada.

7.a. Emplear únicamente botellas que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado, y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Todas las mangueras, rácores, etc. deben ser adecuados para la aplicación y estar en buenas condiciones.

7.b. Mantener siempre las botellas en posición vertical sujetas firmemente con una cadena a la parte inferior del carro o a un soporte fijo.

7.c. Las botellas de gas deben estar ubicadas:

- Lejos de las áreas donde puedan ser golpeados o estén sujetos a daño físico.
- A una distancia segura de las operaciones de corte o soldadura por arco y de cualquier fuente de calor, chispas o llamas.

7.d. Nunca permitir que el electrodo, portaelectrodo o cualquier otra pieza con tensión toque la botella de gas.

7.e. Mantener la cabeza y la cara lejos de la salida de la válvula de la botella de gas cuando se abra.

7.f. Los capuchones de protección de la válvula siempre deben estar colocados y apretados a mano, excepto cuando la botella está en uso o conectada para uso.

7.g. Leer y seguir las instrucciones de manipulación en las botellas de gas y el equipamiento asociado, y la publicación P-I de CGA, "Precauciones para un Manejo Seguro de los Gases Comprimidos en los Cilindros", publicado por Compressed Gas Association 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.

PARA equipos ELÉCTRICOS

8.a. Cortar la electricidad entrante usando el interruptor de desconexión en la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.

8.b. Conectar el equipo a la red de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.

8.c. Conectar el equipo a tierra de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.

Consulte **http://www.lincolnelectric.com/safety** para información de seguridad adicional.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté specifiques qui parraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:

   a. Les circuits à l'électrode et à la piéce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vétements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
   b. Faire trés attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher metallique ou des grilles metalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
   c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état defonctionnement.
   d.Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
   e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
   f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces precautions pour le porte-électrode s'applicuent aussi au pistolet de soudage.

2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas ou on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.

3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:

   a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
   b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
   c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.

4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans lateraux dans les zones où l'on pique le laitier.

6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.

7. Quand on ne soude pas, poser la pince à une endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidental peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.

8. S'assurer que la masse est connectée le plus prés possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaines de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'echauffement des chaines et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.

9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particuliérement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumeés toxiques.

10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgéne (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.

11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le chassis du poste conformement au code de l'électricité et aux recommendations du fabricant. Le dispositif de montage ou la piece à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.

2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.

3. Avant de faires des travaux à l'interieur de poste, la debrancher à l'interrupteur à la boite de fusibles.

4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Gracias —— por seleccionar un producto de **CALIDAD** fabricado por Lincoln Electric. Queremos que esté orgulloso al operar este producto de Lincoln Electric Company••• tan orgulloso como lo estamos como lo estamos nosotros al ofrecerle este producto.

POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

El negocio de la Lincoln Electric Company es fabricar y vender equipo de soldadura, consumibles y equipo de corte de alta calidad, Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y exceder sus expectativas. A veces, los compradores pueden pedir consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de sus productos. Les respondemos con base en la mejor información que tengamos en ese momento. Lincoln Electric no está en posición de garantizar o avalar dicho consejo, y no asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o guía. Expresamente declinamos cualquier garantía de cualquier tipo, incluyendo cualquier garantía de conveniencia para el fin particular de algún cliente, con respecto a dicha información o consejo. Como un asunto de consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad por actualizar o corregir dicha información o consejo una vez que se ha dado, ni tampoco el hecho de proporcionar la información o consejo crea, amplía o altera ninguna garantía en relación con la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la selección y uso de productos específicos vendidos por el mismo está únicamente dentro del control del cliente, y permanece su sola responsabilidad. Varias variables más allá del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos al aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requerimientos de servicio.

Sujeto a Cambio – Esta información es precisa en nuestro mejor leal saber y entender al momento de la impresión. Sírvase consultar www.lincolnelectric.com para cualquier información actualizada.

Favor de Examinar Inmediatamente el Cartón y el Equipo para Verificar si Existe Algún Daño

Cuando este equipo se envía, el título pasa al comprador en el momento que éste recibe el producto del transportista. Por lo tanto, las reclamaciones por material dañado en el envío las debe realizar el comprador en contra de la compañía de transporte en el momento en el que recibe la mercancía.

Por favor registre la información de identificación del equipo que se presenta a continuación para referencia futura. Esta información se puede encontrar en la placa de identificación de la máquina.

Producto _____

Número de Modelo _____

Número de Código o Código de Fecha_____

Número de Serie_____

Fecha de Compra_____

Lugar de Compra_____

En cualquier momento en que usted solicite alguna refacción o información acerca de este equipo proporcione siempre la información que se registró anteriormente. El número de código es especialmente importante al identificar las partes de reemplazo correctas.

Registro del Producto En Línea

- Registre su máquina con Lincoln Electric ya sea vía fax o a través de Internet.
  - Para envío por fax: Llene la forma en la parte posterior de la declaración de garantía incluida en el paquete de literatura que acompaña esta máquina y envíe por fax la forma de acuerdo con las instrucciones impresas en ella.
  - Para registro en línea: Visite nuestro **SITIO WEB en www.lincolnelectric.com.** Seleccione “Vínculos Rápidos” y después “Registro de Producto”. Por favor llene la forma y presente su registro.

Lea este Manual del Operador completamente antes de empezar a trabajar con este equipo. Guarde este manual y téngalo a mano para cualquier consulta rápida. Ponga especial atención a las diferentes consignas de seguridad que aparecen a lo largo de este manual, por su propia seguridad. El grado de importancia a considerar en cada caso se indica a continuación

⚠ ADVERTENCIA

Este mensaje aparece cuando la información que acompaña **debe** ser seguida **exactamente** para evitar **daños personales graves** o incluso **la pérdida de la vida**.

⚠ PRECAUCIÓN

Este mensaje aparece cuando la información que acompaña **debe** ser seguida para evitar **daños personales menos graves** o **daños a este equipo**.

TABLA DE CONTENIDO

Página

Instalación ..... Sección A
Especificaciones Tñecnica A-1
Especificaciones de la Máquina A-2
Precauciones de Seguridad A-3
Colocación y Ventilación A-3
Estibación A-3
Ángulo de Operación A-3
Levantamiento A-3
Precauciones de Seguridad Adicionales A-3
Operación de Alta Altitud A-3
Operación a Alta Temperatura A-3
Remolque A-3
Montaje del Vehículo A-4
Servicio del Motor Antes de la Operación A-4
Aceite A-4
Combustible A-4
Anticongelante del Motor A-4
Conexiones de la Batería A-4
Escape del Mofle A-4
Supresor de Chispas A-4
Generadores de Alta Frecuencia para las Aplicaciones Tig A-5
Control Remoto A-5
Conexiones Eléctricas A-5
Aterrizamiento de la Máquina A-5
Terminales de Soldadura A-5
Cables de Salida de Soldadura A-5
Instalación de Cables A-6
Receptáculos y Enchufes de Potencia Auxiliar A-6
Conexiones de Energía de Reserva A-6
Cableado de las Instalaciones A-7
Conexión de los Alimentadores de Alambre de Lincoln Electric A-8

Operación ..... Sección B
Precauciones de Seguridad B-1
Descripción General B-1
Características del Diseño B-1
Operación del Motor B-1
Combustible B-1
Controles de la Soldadora B-2
Controles del Motor B-3
Arranque y Paro del Motor B-3
Paro B-4
Operación de Soldadura B-4
Soldadura con Electrodo Revestido de CD B-4
Soldadura de Corriente Constante (Electrodo Revestido) B-4
Soldadura de Tubería B-4
Consumo del Combustible B-4
Soldadura TIG B-5
Rangos de Corriente Típicos para Electrodos de Tungsteno B-5
Soldadura de Alambre – CV B-5
Desbaste de Arco B-6
Potencia Auxiliar B-6
Soldadura Simultánea y Cargas de Potencia B-6
Recomendaciones de Extensión de Cables B-6

Accesorios ..... Sección C
Opciones / Accesorios y Equipo de Lincoln Compatible C-1

Mantenimiento .....Sección D
Precauciones de Seguridad D-1
Mantenimiento de Rutina D-1
Motor Kohler.....D-1
Componentes de Mantenimiento del Motor.....D-1
Cambio de Aceite del Motor.....D-2
Capacidades de Rellenado de Aceite del Motor.....D-2
Cambio del Filtro de Aceite.....D-2
Servicio del Filtro de Aire D-2
Servicio al Prefiltro de Aire.....D-2
Elemento de Papel del Filtro de Aire D-3
Bujías D-3
Servicio a las Bujías.....D-3
Filtro de Combustible D-4
Ajuste del Motor D-4
Mantenimiento de la Batería D-4
Servicio del Supresor de Chispas Opcional D-4
Mantenimiento de la Soldadora /Generador.....D-5
Almacenamiento D-5
Limpieza.....D-5
Remoción y Reemplazo de las Escobillas D-5
Prueba del Receptáculo GFCI y Procedimiento de Restablecimiento.....D-5

Localización de Averías.....Sección E
Cómo Utilizar la Guía de Localización de Averías.....E-1
Guía de Localización de Averías E-2
Guía de Localización de Averías.....E-3
Guía de Localización de Averías.....E-4
Guía de Localización de Averías E-5

Diagramas de Conexión, y Dibujo de Dimensión .....Sección F

Lista de Partes.....P-642

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - GX300 (K2284-2)

ENTRADA – MOTOR DE GASOLINA

Producto/ Modelo	Descripción	Velocidad (RPM)	Desplazamiento Centímetros cúbicos (pulgs cúbicas)	Diámetro y Desplazamiento Pulgadas (mm)	Sistema de Arranque	Capacidades
Kohler CH23S CH680	Motor de gasolina 2 cilindros 23 HP 3600 RPM	Velocidad (RPM) 3700	41(674)	3.15 x 2.64 (80 x 67)	Batería de 12VDC y Arrancador (Grupo 58; 435 amps de arranque en frío) Cargador de la Batería de 40 Amps	Combustible: 45.4 L (12 Gal E.U.A.) Aceite: 1.9 L (2.0 Cuartos de Galón)
CH730		Carga Máxima 3500	44.2(725)	3.27 x 2.64 (83 x 67)		

SALIDA NOMINAL A 40°C (104°F) - SOLDADORA

Proceso de Soldadura	Voltios a Amps Nominales	Ciclo de Trabajo Máximo.	OCV a 3700 RPM
Salida de CD VARILLA CC	29 Voltios a 305 Amps	100%	60 Voltios
Rango de Salida de VARILLA CC	20 a 305 Amps	-------	
Salida de CD de Tubería	29 Voltios a 300 Amps	100%	
PIPE Output Range	40 a 300 Amps	-------	
Rango de Salida TIG Touch-Start™	30 a 250 Amps	100%	
Rango de Salida TIG Touch-Start™	20 a 250 Amps	-------	
Salida de CD de ALAMBRE de CV	29 Voltios @ 300 Amps	100%	
Rango de Salida de ALAMBRE de CV	14 a 29 Voltios	-------	

SALIDA NOMINAL A 40°C (104°F) - GENERADOR

Potencia Auxiliar [1]
10,000 Watts Pico, 9500 Watts Continuos, 60 Hz 120/240 Voltios

DIMENSIONES FÍSICAS

ALTURA	ANCHO	PROFUNDIDAD	PESO
30.00** pulg. 762.0 mm	21.50 pulg. 546.0 mm	42.25 pulg. 1073.0 mm	Códigos 11802 y de menos de 210 kg (463 lbs.) Código 12098 212 kg (467 lbs.)

COMPONENTES DEL MOTOR

LUBRICACIÓN	FILTROS DE LA VÁLVULA	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	GOBERNADOR
Presión Máxima con Filtro de Flujo Máximo	Hidráulicos	Bomba Mecánica de Combustible	Gobernador Mecánico, Regulación del 5%
FILTRO DE AIRE	**GOBERNADOR DEL MOTOR**	**MOFLE**	**PROTECCIÓN DEL MOTOR**
Elemento Individual	Gobernador Automático	Mofle de Bajo Ruido: Es Posible Girar la Salida Superior. Hecho para larga vida, acero aluminizado.	Paro en caso de baja presión de aceite.

GARANTÍA DEL MOTOR: 2 años, horas ilimitadas (vea la garantía del fabricante del motor para los detalles.) Kohler

1. La capacidad nominal de salida en watts es equivalente a los voltios-amperios en el factor de potencia de unidad. El voltaje de salida está dentro de ± 10% de todas las cargas conforme a la capacidad nominal. La potencia auxiliar se reduce al soldar.

ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA - GX300 (K2284-2)

RECEPTÁCULOS E INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS		
RECEPTÁCULOS	**INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE POTENCIA AUXILIAR**	**OTROS INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS**
(2) GFCI Protegido Duplex de 120VCA (5-20R) (1) Kit para Salida Auxiliar KVA Máxima (14-50R) de Voltaje Dual de 120/240VCA	Dos de 20 Amps para Dos Receptáculos DUPLEX (1) 50 AMP para Voltaje Dual y Trifásico (3 polos)	Dos de 10 AMP para Dos Receptáculo GFCI Duplex Uno de 50 AMPS para Voltaje Dual (2 polos)

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

No intente usar este equipo hasta que haya leído completamente todos los manuales de operación y mantenimiento que se proporcionan con su máquina. Incluyen importantes precauciones de seguridad, instrucciones detalladas de arranque del motor, operación y mantenimiento, así como listas de part.

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.
- **No toque partes eléctricamente vivas o el electrodo con la piel o ropa mojada.**
- **Aíslese del trabajo y tierra.**
- **Siempre utilice guantes aislantes secos.**

El ESCAPE DEL MOTOR puede causar la muerte.
- **Utilice en áreas abiertas bien ventiladas o dé salida externa al escape.**

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.
- **No opere con las puertas abiertas o sin guardas.**
- **Pare el motor antes de dar servicio.**
- **Aléjese de las partes móviles.**

Vea la información adicional de advertencia al principio de este manual del operador.

Sólo personal calificado deberá instalar, utilizar o dar servicio a este equipo.

COLOCACIÓN Y VENTILACIÓN

La soldadora deberá colocarse en tal forma que haya flujo ilimitado de aire limpio y frío en las entradas de aire de enfriamiento, y que no se obstruyan las salidas del mismo. Asimismo, coloque la soldadora en tal forma que los humos del escape del motor fluyan adecuadamente hacia afuera.

ESTIBACIÓN

Las máquinas GX 300 no pueden estibarse.

ÁNGULO DE OPERACIÓN

A fin de lograr un óptimo desempeño, los motores están diseñados para funcionar en una posición nivelada. El ángulo máximo de operación continua es de 15 grados en todas las direcciones. Si el motor debe operarse en ángulo, deberán tomarse medidas para revisar y mantener el nivel de aceite a la capacidad de aceite normal (LLENO) del cárter.

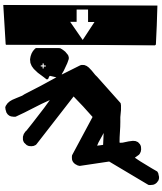
Cuando opere la soldadora en ángulo, la capacidad efectiva de combustible será ligeramente menor que los 12 galones especificados.

LEVANTAMIENTO

La GX 300pesa aproximadamente 244kg (539 lbs.). La máquina tiene montada una oreja de levante y ésta siempre deberá usarse cuando se levante el aparato.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

⚠ ADVERTENCIA



La CAÍDA DEL EQUIPO puede provocar lesiones.

- **Eleve sólo con equipo que tenga la capacidad de levantamiento adecuada.**
- **Asegúrese de que la máquina quede estable cuando la levante.**
- **No levante esta máquina utilizando la oreja de levante si está equipada con un cilindro de gas.**
- **No levante la máquina si la oreja de levante está dañada.**
- **No opere la máquina cuando se encuentre suspendida de la oreja de levante.**

OPERACIÓN A ALTA ALTITUD

A altitudes mayores, tal vez sea necesario disminuir la salida. Para la capacidad nominal máxima, disminuya la salida de la soldadora 3.5% por cada 305 metros (1000 pies). Si se requiere, póngase en contacto con un taller de servicio de campo autorizado del motor para las modificaciones necesarias para operar por arriba de los 1524 m (5000 pies).

OPERACIÓN A ALTA TEMPERATURA

A temperaturas mayores de 40°C (104°F), es necesario disminuir la salida de la soldadora. Para las capacidades nominales máximas de salida, disminuya la salida de la soldadora 2 voltios por cada 10°C sobre 40°C.

REMOLQUE

El remolque recomendado para este equipo a fin de ser transportado por un vehículo(1) en carretera, dentro de la planta y taller es el K957-1 de Lincoln. Si el usuario adapta un remolque que no sea de Lincoln, deberá tomar la responsabilidad de que el método de montura y uso no genere un riesgo de seguridad o daño al equipo de soldadura. Algunos de los factores a considerar son los siguientes:

1. Capacidad de diseño del remolque vs. peso del equipo de Lincoln y accesorios adicionales probables.
2. Soporte y montura adecuados de la base del equipo de soldadura para que no haya presión indebida en el armazón.
3. Colocación adecuada del equipo en el remolque para asegurar estabilidad de lado a lado y del frente hacia atrás cuando se mueva o permanezca en un lugar mientras es operado o se le da servicio.
4. Condiciones típicas de uso, por ejemplo: velocidad de recorrido, aspereza de la superficie sobre la cual se operará el remolque, condiciones ambientales, mantenimiento.
5. Cumplimiento con leyes federales, estatales y locales(1).

(1). Consulte las leyes federales, estatales y locales que aplican en relación con los requerimientos específicos de uso en las autopistas públicas.

MONTAJE DEL VEHÍCULO

⚠ ADVERTENCIA

Cargas concentradas montadas incorrectamente pueden causar un manejo inestable del vehículo o que las llantas u otros componentes fallen.

- **Sólo transporte este Equipo en vehículos en condición óptima y que están clasificados y diseñados para dichas cargas.**
- **Distribuya, equilibre y asegure las cargas en tal forma que el vehículo tenga estabilidad bajo las condiciones de uso.**
- **No exceda las cargas nominales máximas de componentes como la suspensión, ejes y llantas.**
- **Monte la base del equipo sobre la base metálica o armazón del vehículo.**
- **Siga las instrucciones del fabricante del vehículo.**

SERVICIO DEL MOTOR ANTES DE LA OPERACIÓN

LEA las instrucciones de operación y mantenimiento del motor que se proporcionan con esta máquina..

⚠ ADVERTENCIA

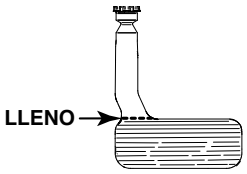
La GASOLINA puede provocar un incendio o explosión.

- **Pare el motor mientras suministra combustible.**
- **No fume al hacer esto.**
- **Mantenga las chispas y flama lejos del tanque**
- **No deje el suministro de combustible sin atender.**
- **Limpie el combustible que se haya tirado y permita que los vapores se desvanezcan antes de arrancar el motor**
- **No llene el tanque de más; la expansión del combustible puede causar un derrame.**

SÓLO GASOLINA COMO COMBUSTIBLE COMBUSTIBLE

SÓLO GASOLINA COMO COMBUSTIBLE

Cuando el medidor indique lleno, deje de suministrar combustible. No llene el tanque de más. Asegúrese de dejar el cuello de llenado vacío para permitir espacio de expansión.



⚠ ADVERTENCIA

- **Llene el tanque con combustible limpio y fresco. La capacidad del tanque es de 45.4 litros (12 galones). Cuando el medidor de combustible indica vacío, el tanque contiene aproximadamente 7.6 litros (2 galones) de combustible de reserva.**

NOTA: El tanque de combustible está montado debajo del motor por lo que no se requiere una válvula de cierre de combustible.

ACEITE

La GX 300 se envía con el cárter del motor lleno de aceite de alta calidad SAE 10W-30. Revise el nivel de aceite antes de arrancar el motor. Si no llega hasta la marca de lleno de la bayoneta, agregue aceite según sea necesario. Revise el nivel de aceite cada cuatro horas de tiempo de funcionamiento durante las primeras 25 horas de uso. Para recomendaciones de aceite específicas e información del arranque inicial, consulte el Manual del Operador. El intervalo de cambio de aceite depende de la calidad del aceite y del ambiente de operación. Para mayores detalles sobre los intervalos adecuados de servicio y mantenimiento, consulte el Manual de Operador del Motor. .

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

⚠ ADVERTENCIA

El aire para enfriar el motor entra a través del grupo inferior de rejillas en la parte posterior del gabinete. Es importante que la toma de aire no esté restringida. Permita un espacio libre mínimo de 0.6m (2 pies) de la parte posterior del gabinete a la superficie vertical.

CONEXIÓN DE LA BATERÍA

⚠ PRECAUCIÓN

Tenga precaución ya que el electrolito es un ácido fuerte que puede quemar la piel y dañar los ojos.

La GX 300 se envía con el cable negativo de la batería desconectado. Asegúrese de que el Interruptor de FUNCIONAMIENTO-PARO esté en la posición de PARO. Remueva los dos tornillos de la bandeja de la batería utilizando un desatornillador o un zóquet de 10mm (3/8”). Conecte el cable negativo de la batería a la terminal negativa de la misma y apriete utilizando un zóquet o llave de 13 mm (1/2”).

NOTA: Esta máquina cuenta con una batería húmeda cargada; si no se utiliza por varios meses, la batería puede requerir una carga del elevador de potencia. Asegúrese de utilizar la polaridad correcta cuando cargue la batería.

TUBO DE ESCAPE DEL MOFLE

Con la abrazadera que se proporciona, asegure la tubería de escape al tubo de salida colocando la tubería en tal forma que el escape se dirija hacia la dirección deseada. Apriete utilizando un zóquet o llave de 14 mm (9/16”).

SUPRESOR DE CHISPAS

Algunas leyes federales, estatales o locales pueden requerir que los motores de gasolina o diesel estén equipados con supresores de chispas del escape cuando se operan en ciertos lugares donde las chispas sin suprimir pueden representar un peligro de incendio.

El mofle estándar que se incluye con esta soldadora no califica como supresor de chispas. Cuando las leyes locales así lo requieren, deberá instalarse un supresor de chispas apropiado, como el S24647, y mantenerse adecuadamente.

⚠ PRECAUCIÓN

Un supresor de chispas incorrecto puede provocar daños al motor o afectar negativamente el desempeño.

GENERADORES DE ALTA FRECUENCIA PARA LAS APLICACIONES TIG

El Módulo TIG K930-2 es adecuado para usarse con la GX 300. Ésta y cualquier equipo de alta frecuencia deberán aterrizarse adecuadamente. Vea el Manual de Operación K930-2 para las instrucciones completas sobre la instalación, operación y mantenimiento.

CONTROL REMOTO

La GX 300 está equipada con un conector de 3 y 14 pines.

Cuando se está en los modos de CC-VARILLA (CC-STICK), TUBERÍA (PIPE) y CV-ALAMBRE (CV-WIRE) y cuando hay un control remoto conectado al circuito de sensión automática, la GX 300 cambia automáticamente el control de SALIDA del mando en la soldadora a control remoto.

El conector de 14 pines se utiliza para conectar directamente un cable de control de un alimentador de alambre o Módulo TIG (K930-2). En el modo de CV-ALAMBRE (CV-WIRE), el circuito de sensión automática de la GX 300 inactiva automáticamente el Control de Salida y activa el control de voltaje del alimentador de alambre cuando el cable de control se conecta al conector de 14 pines.

NOTA: Cuando un alimentador de alambre con un control de voltaje de soldadura integrado está conectado al conector de 14 pines, no conecte nada al otro conector.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

ATERRIZAMIENTO DE LA MÁQUINA

Debido a que esta soldadora portátil de motor de combustión interna crea su propia energía, no es necesario conectar su armazón a una tierra física, a menos que la máquina esté conectada al cableado de las instalaciones (casa, taller, etc).

A fin de evitar descargas eléctricas peligrosas, el otro equipo que recibe energía de esta soldadora de motor de combustión interna deberá ser:

⚠ ADVERTENCIA

- **Aterrizado al armazón de la soldadora utilizando un enchufe tipo aterrizamiento.**
- **Aislarse doblemente.**
- **No aterrice la máquina a una tubería que transporte material explosivo o combustible.**

LONGITUD TOTAL COMBINADA DE CABLES DE ELECTRODO Y TRABAJO	
Longitud del Cable	**Tamaño del Cable para Ciclo de Trabajo del 100%, 305 Amps**
0-30 metros (0-100 Pies)	**1 / 0 AWG**
30-46 metros (100-150 Pies)	**2 / 0 AWG**
46-61 metros (150-200 Pies)	**3 / 0 AWG**

Cuando esta soldadora se monta en un camión o remolque, su armazón debe conectarse eléctricamente en forma segura al armazón metálico del vehículo. Cuando esta soldadora de motor de combustión interna se conecta al cableado de las instalaciones, como el de su casa o taller, su armazón deberá conectarse al aterrizamiento del sistema. Vea las instrucciones de conexión adicionales en la sección titulada “Conexiones de Energía de Reserva”, así como el artículo sobre aterrizamiento en el Código Eléctrico Nacional de los E.U.A. más reciente y códigos locales.

En general, si la máquina tiene que aterrizarse, deberá ser conectada con un alambre de cobre #8 o más grande a una tierra física sólida como una tubería metálica de agua a una profundidad de por lo menos diez pies y sin juntas aisladas, o al armazón metálico de un edificio que ha sido aterrizado efectivamente.

El Código Eléctrico Nacional menciona un número de medios alternativos de aterrizamiento de equipo eléctrico. Al frente de la soldadora se proporciona un borne a tierra marcado con el símbolo.

TERMINALES DE SOLDADURA

La GX 300está equipada con un interruptor de palanca para seleccionar una terminal de soldadura “caliente” cuando se está en la posición de "TERMINALES DE SOLDADURA ENCENDIDAS" ("WELD TERMINALS ON"), o una terminal de soldadura "fría" cuando se está en la posición de ”CONTROLADAS REMOTAMENTE" ("REMOTELY CONTROLLED").

CABLES DE SALIDA DE SOLDADURA

Con el motor apagado, conecte el electrodo y cables de trabajo a los bornes de salida. El proceso de soldadura dicta la polaridad del cable del electrodo. Estas conexiones deberán revisarse periódicamente y apretarse con una llave de ¾” (19 mm).

A continuación, la Tabla A.1 enumera los tamaños de cables de cobre recomendados para la corriente nominal y ciclo de trabajo. Las longitudes estipuladas son la distancia de la soldadora al trabajo y de regreso a la soldadora. Básicamente con el fin de reducir las caídas de voltaje, los tamaños de los cables se aumentan para longitudes mayores.

TABLA A-1

INSTALACIÓN DE CABLES

Instale los cables de soldadura a su GX 300 de la siguiente manera.

1. El motor deberá estar APAGADO para instalar los cables de soldadura.
2. Remueva las tuercas bridadas de las terminales de salida.
3. Conecte el portaelectrodo y cables de trabajo a las terminales de salida de soldadura. Las terminales están identificadas al frente del gabinete.
4. Apriete bien las tuercas bridadas.
5. Asegúrese de que la pieza metálica que está soldando (el “trabajo”) esté adecuadamente conectada a la pinza de trabajo y cable.
6. Revise y apriete las conexiones periódicamente.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Las conexiones sueltas harán que las terminales de salida se sobrecalienten. Las terminales se derretirán eventualmente.**
- **No cruce los cables de soldadura en la conexión de la terminal de soldadura. Mantenga los cables aislados y separados entre sí.**

RECEPTÁCULOS DE POTENCIA AUXILIAR

La potencia auxiliar de la GX 300 consiste de dos receptáculos duplex de 20 amps-120 VCA (5-20R) y un receptáculo de 50 amps-120/240 VCA (14-50R). El receptáculo de 240 VCA se puede dividir para una operación monofásica de 120 VCA.

La capacidad de potencia auxiliar es de 10,000 watts Pico, 9500 Watts Continuos de 60 Hz, energía monofásica. La capacidad nominal de la potencia auxiliar en watts es equivalente a los voltios-amperios a la unidad del factor de potencia. La corriente máxima permisible de la salida de 240 VCA es de 40 amps. La salida de 240 VCA se puede dividir para proporcionar dos salida separadas de 120 VCA con una corriente máxima permisible de 40 Amps por salida a dos circuitos separados de 120 VCA (estos circuitos no se pueden conectar en paralelo). El voltaje de salida está dentro de ± 10% a todas las cargas hasta la capacidad nominal. Toda la potencia auxiliar está protegida por interruptores automáticos.

Los receptáculos de potencia auxiliar de 120 V solo deberán utilizarse con enchufes tipo aterrizado de tres alambres o herramientas aprobadas doblemente aisladas con enchufes de dos alambres. La capacidad nominal de la corriente de cualquier enchufe utilizado con el sistema deberá ser por lo menos igual a la capacidad de corriente del receptáculo asociado.

NOTA: El receptáculo de 240 V tiene dos circuitos de 120 V pero son de polaridades opuestas, y no se pueden conectar en paralelo.

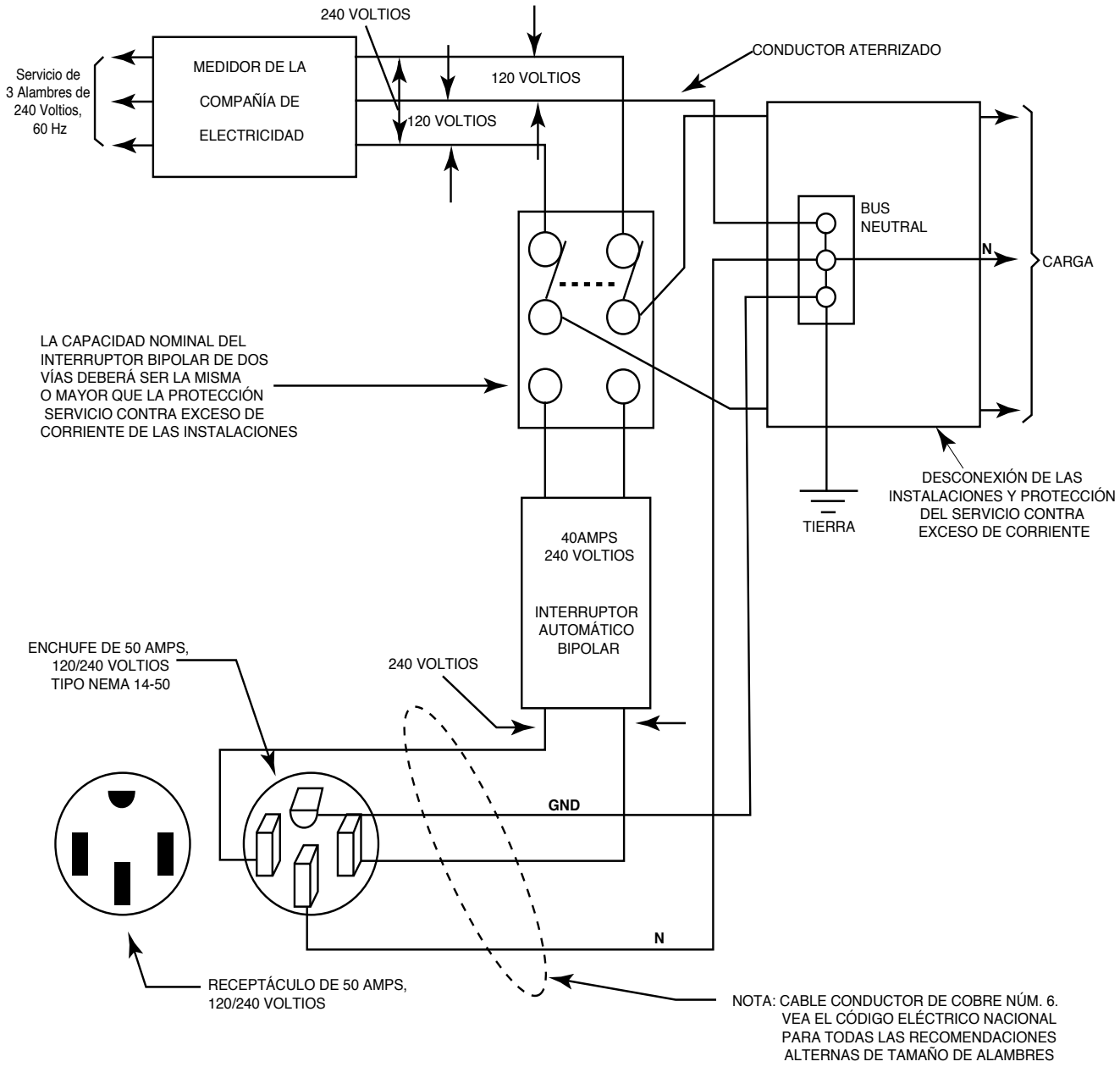
CONEXIONES DE ENERGÍA DE RESERVA

La GX 300 es adecuada para energía temporal, de reserva o emergencia usando el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante del motor.

Es posible instalar la GX 300 permanentemente como una unidad de energía de reserva para un servicio monofásico de 240 VCA, 3 alambres y 40 amps. Las Conexiones deberán ser hechas por un electricista calificado quien pueda determinar cómo se puede adaptar la energía de 120/240VCA a la instalación en particular y cumplir con todos los códigos eléctricos aplicables.

- Tome los pasos necesarios para asegurar que la carga está limitada a la capacidad de la GX 300 instalando un interruptor automático bipolar de 40 amps, 240 VCA. La carga nominal máxima para cada borne de la potencia auxiliar de 240 VCA es de 40 amperios. Una carga superior a la salida nominal reducirá el voltaje de salida por debajo de lo permisible - 10% del voltaje nominal, lo que puede dañar los aparatos u otro equipo de combustión interna, y puede dar como resultado un sobrecalentamiento del motor de la GX 300 y/o devanados del alternador.
- Instale un enchufe de 50 amps, 120/240 VCA (Tipo NEMA 14-50) al interruptor automático bipolar utilizando un cable conductor Número 6, 4 de la longitud deseada. (El enchufe de 50 amps, 120/240 VCA está disponible en el kit de enchufes opcional K802R o como el número de parte T12153-9).
- Enchufe este cable en el receptáculo de 50 Amps, 120/240 Voltios al frente del gabinete de la GX 300.

CONEXIÓN DE GX 300 AL CABLEADO DE LAS INSTALACIONES


240 VOLTIOS
Servicio de 3 Alambres de 240 Voltios, 60 Hz
MEDIDOR DE LA COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD
120 VOLTIOS
120 VOLTIOS
CONDUCTOR ATERRIZADO
BUS NEUTRAL
N
CARGA
LA CAPACIDAD NOMINAL DEL INTERRUPTOR BIPOLAR DE DOS VÍAS DEBERÁ SER LA MISMA O MAYOR QUE LA PROTECCIÓN SERVICIO CONTRA EXCESO DE CORRIENTE DE LAS INSTALACIONES
DESCONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES Y PROTECCIÓN DEL SERVICIO CONTRA EXCESO DE CORRIENTE
TIERRA
40AMPS 240 VOLTIOS
INTERRUPTOR AUTOMÁTICO BIPOLAR
ENCHUFE DE 50 AMPS, 120/240 VOLTIOS TIPO NEMA 14-50
240 VOLTIOS
GND
N
RECEPTÁCULO DE 50 AMPS, 120/240 VOLTIOS
NOTA: CABLE CONDUCTOR DE COBRE NÚM. 6. VEA EL CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL PARA TODAS LAS RECOMENDACIONES ALTERNAS DE TAMAÑO DE ALAMBRES

⚠ ADVERTENCIA

• Sólo un electricista autorizado, certificado y capacitador deberá instalar la máquina al sistema eléctrico de las instalaciones o residencial. Asegúrese de que:

• La instalación cumple con el Código Eléctrico Nacional y todos los otros códigos eléctricos aplicables.

• Las instalaciones están aisladas y no puede haber retroalimentación dentro del sistema del servicio. Ciertas leyes estatales y locales requieren que las instalaciones estén aisladas antes de que el generador se conecte a las instalaciones. Revise sus requerimientos estatales y locales.

• Un interruptor bipolar de dos vías junto con un interruptor automático de dos vías de capacidad nominal adecuada se conectan entre la potencia del generador y el medidor del servicio eléctrico.

CONEXIÓN DE ALIMENTADORES DE ALAMBRE DE LINCOLN ELECTRIC

Conexión de LN-25 a la GX 300

⚠ ADVERTENCIA

Apague la soldadora antes de realizar alguna conexión eléctrica.

El LN-25, con o sin un contactor externo, se puede utilizar con la GX 300. Vea el diagrama de conexión adecuado en la Sección F.

NOTA: El Módulo de Control Remoto LN-25 (K431) y el Cable Remoto (K432) no se recomiendan para utilizarse con la GX 300.

1. Apague la soldadora.
2. Para un electrodo Positivo, conecte el cable del electrodo del LN-25 a la terminal “+” de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal “–“ de la soldadora. Para un electrodo Negativo, conecte el cable del electrodo del LN-25 a la terminal “-“ de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal “+” de la soldadora.
3. Conecte el único cable al frente del LN-25 al trabajo utilizando el sujetador de resorte al final del cable. Este es un cable de sensión para suministrar corriente al motor del alimentador de alambre; no transporta corriente de soldadura.
4. Establezca el interruptor de "MODO" en la posición “CV ALAMBRE” (CV WIRE).
5. Establezca el interruptor de “TERMINALES DE SOLDADURA” (WELD TERMINALS) en la posición “CONTROLADAS REMOTAMENTE” (REMOTELY CONTROLLED).
6. Establezca inicialmente la perilla “CONTROL DEL ARCO” (ARC CONTROL) en "0" y ajuste según convenga.
7. Establezca el interruptor “VELOCIDAD” (IDLE) en la Posición “AUTO”. Cuando no esté soldando, el motor de la GX 300 estará en baja velocidad. Si está utilizando un LN-25 con un contactor interno, el electrodo no estará energizado hasta que se apriete el gatillo de la pistola.
8. Cuando se aprieta el gatillo de la pistola, el circuito de sensión de corriente hará que el motor de la GX 300 pase a alta velocidad, el alambre empezará a alimentarse e iniciará el proceso de soldadura. Cuando la soldadura se detiene, el motor pasará a baja velocidad después de aproximadamente 12 segundos a menos que se continúe soldando.

⚠ PRECAUCIÓN

Si está utilizando un LN-25 sin un contactor interno, el electrodo se energizará cuando se arranque la GX 300.

Conexión de LN-7 ó LN-8 a la GX 300

1. Apague la soldadora.
2. Conecte el LN-7 ó LN-8 conforme a las instrucciones en el diagrama de conexión adecuado en la Sección F.
3. Establezca el interruptor de "VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE" en "+" ó "-" según requiera el electrodo que se está utilizando.
4. Establezca el interruptor de "MODO" en la posición de CV ALAMBRE” ("CV WIRE").
5. Establezca la perilla de "CONTROL DE ARCO" en "0" inicialmente y ajuste a conveniencia.
6. Establezca el interruptor de “TERMINALES DE SOLDADURA" en la posición de “CONTROLADAS REMOTAMENTE".
7. Establezca el interruptor de "GOBERNADOR" en la posición de “ALTA” ("HIGH").

Conexión del LN-742, Antorcha “Spool Gun” y Cobramatic a GX 300

1. Apague la soldadora.
2. Conecte conforme a las instrucciones en el diagrama de conexión adecuado en la Sección F.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

No intente usar este equipo hasta que haya leído completamente todos los manuales de operación y mantenimiento que se proporcionan con su máquina. Incluyen importantes precauciones de seguridad, instrucciones detalladas de arranque del motor, operación y mantenimiento, así como listas de partes.

La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- **No toque partes eléctricamente vivas o el electrodo con la piel o ropa mojada.**
- **Aíslese del trabajo y tierra.**
- **Siempre utilice guantes aislantes secos.**
- **Siempre opere la soldadora con la puerta de bisagras cerrada y los paneles laterales en su lugar.**

- **Lea cuidadosamente la página de Precauciones de Seguridad antes de operar esta máquina. Siempre siga estos o cualesquiera otros procedimientos de seguridad incluidos en este manual y en el Manual de Instrucciones del Motor.**

DESCRIPCIÓN GENERAL

La GX 300 es una fuente de poder de soldadura multiproceso de CD de motor diesel de combustión interna y un generador de energía de CA de 120/240 voltios. El motor impulsa a un generador que suministra energía trifásica al circuito de soldadura de CD, y energía monofásica y trifásica a las salidas auxiliares de CA. El sistema de control de soldadura de CD utiliza Tecnología Chopper (CT®) de punta para un desempeño superior de soldadura.

Los códigos **11795** y superiores satisfacen los requerimientos de emisiones evaporativas EPA.

CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO

PARA POTENCIA AUXILIAR:

Si un receptáculo GFCI se abre, vea la sección de MANTENIMIENTO para información detallada sobre las pruebas y restablecimiento del receptáculo GFCI.

Arranque el motor y establezca el interruptor de control del GOBERNADOR (IDLER) en el modo de operación deseado. La potencia máxima está disponible sin importar las configuraciones del control de soldadura siempre y cuando no se esté generando corriente de soldadura.

La potencia auxiliar de la GX 300 consiste de dos receptáculos GFCI duplex de 20 Amps-120 VCA (5-20R) y un receptáculo de 50 Amps, 120/240 VCA (14-50R). El receptáculo de 240 VCA se puede dividir para una operación monofásica de 120 VCA.

OPERACIÓN DEL MOTOR

Antes de Arrancar el Motor:

- Asegúrese de que la máquina esté sobre una superficie nivelada.
- Abra la puerta lateral del motor y remueva la bayoneta del mismo, y límpiela con un trapo limpio. Vuelva a insertarla y revise el nivel en la misma.
- Agregue aceite (si es necesario) hasta alcanzar la marca de lleno. No llene de más. Cierre la puerta del motor.
- Vea el Manual del Propietario del Motor para las recomendaciones específicas de aceite.

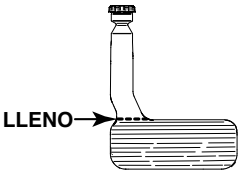
AGREGUE COMBUSTIBLE

⚠ ADVERTENCIA

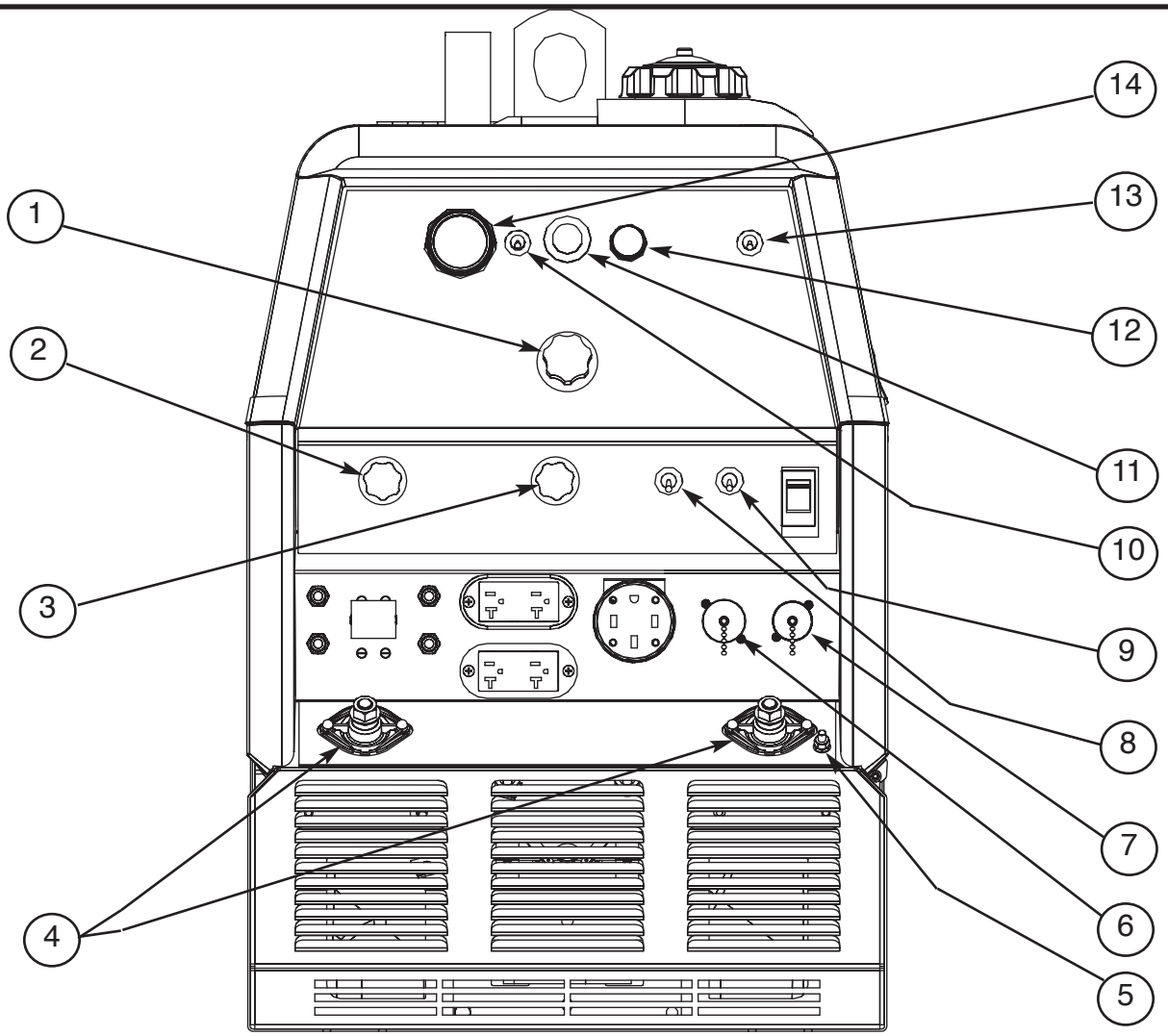
La GASOLINA puede provocar un incendio o explosión.

- **Pare el motor mientras suministra combustible.**
- **No fume al hacer esto.**
- **No llene el tanque de más,**
- **Evite el contacto con la piel o respirar el vapor.**
- **Mantenga las chispas y flama lejos del tanque**

- Remueva la tapa del tanque de combustible.
- Llene el tanque hasta que el medidor de combustible indique lleno. **NO LO HAGA AL PUNTO QUE EL COMBUSTIBLE SE DERRAME.** Asegúrese de dejar el cuello de llenado vacío para espacio de expansión.



- Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriete en forma segura.
- Vea el Manual del Propietario del Motor para las recomendaciones de combustible específicas.



CONTROLES DE SOLDADURA

1. CONTROL DE SALIDA:

La perilla de CONTROL proporciona un control continuo de la corriente o voltaje de soldadura dependiendo del modo de soldadura seleccionado. Este control no está activo en los modos de CC-VARILLA (CC-STICK), TUBERÍA (PIPE) y CV-ALAMBRE (CV-WIRE) cuando un control remoto o alimentador de alambre con control remoto está conectado a un anfenol de 3 o 14 pines.

2. INTERRUPTOR SELECTOR DE MODO DE SOLDADURA -

(Proporciona cuatro modos de soldadura seleccionables)

CV-ALAMBRE (CV-WIRE)
TUBERÍA (PIPE)
CC- VARILLA (CC-STICK)
TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG)

3. CONTROL DEL ARCO:

La perilla de CONTROL DEL ARCO DE ALAMBRE/VARILLA está activa en los modos de CV-ALAMBRE (CV-WIRE), CC- VARILLA (CC-STICK) y TUBERÍA (PIPE), y tiene diferentes funciones en estos modos. Este control no está activo en el modo TIG.

Modos CC- VARILLA (CC-STICK), TUBERÍA (PIPE). En estos modos, la perilla de CONTROL DEL ARCO establece la corriente de corto circuito durante la soldadura de varilla revestida (fuerza del arco). Aumentar el número de -10 a +10 aumenta la corriente de corto circuito y evita la fusión del electrodo a la placa mientras se suelda. Esto también puede aumentar la salpicadura. Se recomienda que el CONTROL DEL ARCO se establezca al número mínimo sin fusión del electrodo. Inicie con una configuración en 0.

Modo CV-ALAMBRE (CV-WIRE): En este modo, girar la perilla de CONTROL DEL ARCO de -10 (suave) a +10 (agresivo) cambia el arco de suave y amplio a agresivo y estrecho. Actúa como un control de inductancia. La configuración adecuada depende del procedimiento y preferencias del operador. Inicie con una configuración de 0.

4. TERMINALES DE SALIDA DE SOLDADURA CON TUERCA BRIDADA:

Proporciona un punto de conexión para los cables del electrodo y trabajo. Se proporcionan cubiertas de los bornes de salida a partir del código 11274.

5. BORNE DE ATERRIZAMIENTO: ⏚

Provides a connection point for connecting the machine case to earth ground for the safest grounding procedure.

6. CONECTOR DE 14 PINES:

Para conectar cables del control del alimentador de alambre a la GX 300. Incluye al circuito de cierre del contactor, circuito del control remoto de sensión automática y energía de 42V. El circuito de control remoto opera igual que el conector de 3 pines.

7. CONECTOR DE 3 PINES:

Para conectar equipo de control remoto opcional. Cuando está en los modos CC-VARILLA (CC-STICK), TUBERÍA (PIPE) y CV-ALAMBRE (CV-WIRE) y cuando un control remoto está conectado al circuito de sensión automática, la GX 300 cambia automáticamente el control de SALIDA del control en la soldadora al control remoto.

Cuando utilice el modo TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG) con un módulo TIG conectado a la GX 300, el control de SALIDA al frente de la GX 300 se utiliza para establecer el rango de corriente máximo del CONTROL DE CORRIENTE en el Módulo TIG.

8. INTERRUPTOR DE CONTROL DE TERMINALES DE SOLDADURA:

En la posición de TERMINALES DE SOLDADURA ENCENDIDAS (WELD TERMINALS ON), la salida está eléctricamente caliente en todo momento. En la posición de CONTROLADAS REMOTAMENTE (REMOTELY CONTROLLED), la salida se controla con un alimentador de alambre o dispositivo de control manual, y está eléctricamente apagada hasta que se aprieta el interruptor remoto.

9. INTERRUPTOR DEL VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE:

Iguala la polaridad del voltímetro del alimentador de alambre con la de la polaridad del electrodo.

CONTROLES DEL MOTOR:

10.INTERRUPTOR DE FUNCIONAMIENTO/PARO La posición de FUNCIONAMIENTO (RUN) energiza el motor antes de arrancar. La posición de PARO (STOP) detiene al motor. El interruptor de interbloqueo de presión de aceite evita que la batería se drene si el interruptor se deja en la posición de FUNCIONAMIENTO y el motor no está operando.

11. AHOGADOR - Cuando se jala, cierra la válvula estranguladora en el carburador del motor para un arranque rápido.

12. BOTÓN DE INICIO - Energiza al motor del arrancador para encender al motor.

13. INTERRUPTOR DEL GOBERNADOR - Tiene las dos siguientes posiciones:

1) En la posición ALTA (HIGH), el motor funciona a alta velocidad controlado por el gobernador del motor.

2) En la posición AUTO, el gobernado opera en la siguiente forma:

- Cuando se cambia de ALTA a AUTO, o después de arrancar el motor, éste operará a velocidad máxima por aproximadamente 12 segundos y después pasará a baja velocidad.
- Cuando el electrodo toca el trabajo o cuando se genera energía para las luces o herramientas (aproximadamente 100 Watts mínimo), el motor se acelera y opera a velocidad máxima.
- Cuando cesa la soldadura o la carga de energía de CA se apaga, inicia una demora de tiempo fija de aproximadamente 12 segundos. Si la carga de soldadura o energía de CA no reinician antes de que acabe la demora de tiempo, el gobernador reduce la velocidad del motor a baja velocidad.
- El motor regresa automáticamente a alta velocidad cuando hay carga de soldadura o se vuelve a aplicar una carga de energía de CA.

14. MEDIDOR ELÉCTRICO DE COMBUSTIBLE/HORÓMETRO: El medidor eléctrico de combustible brinda una indicación exacta y confiable de cuánto combustible hay en el tanque. Asimismo, muestra el tiempo total en que el motor ha estado funcionando. Este medidor es útil para programar el mantenimiento preventivo.

ARRANQUE Y PARO DEL MOTOR

- Remueva todos los enchufes conectados a los receptáculos de energía de CA.
- Establezca el interruptor del GOBERNADOR en AUTO.
- Establezca el interruptor el interruptor de FUNCIONAMIENTO/PARO en FUNCIONAMIENTO.
- Jale el ahogador totalmente.
- Oprima y mantenga así el botón de INICIO del motor hasta que arranque el motor.
- Libere el botón de INICIO del motor cuando arranque el motor.
- Presione el ahogador de regreso a su posición original.
- El motor funcionará a alta velocidad por aproximadamente 12 segundos y después pasará a baja velocidad. Permita que el motor se caliente a baja velocidad por varios minutos antes de aplicar una carga y/o cambiar a alta velocidad. Permita un tiempo de calentamiento más prolongado en clima frío.

⚠ PRECAUCIÓN

Operar el motor del arrancador por más de 5 segundos puede dañar el motor. Si el motor no arranca, libere el interruptor y espere 10 segundos antes de operar de nuevo el arrancador. NO oprima el botón de INICIO mientras esté funcionando el motor porque esto puede dañar el engranaje de anillos y/o motor del arrancador.

PARO

Remueva todas las cargas de soldadura y potencia auxiliar, y permita que el motor funcione a baja velocidad por unos cuantos minutos para enfriarse.

Pare el motor colocando el interruptor de FUNCIONAMIENTO-PARO en la posición de PARO.

NOTA: La GX 300 no requiere una válvula de cierre de combustible porque el tanque de combustible se monta por debajo del motor.

OPERACIÓN DE LA SOLDADORA

CICLO DE TRABAJO

El Ciclo de Trabajo es el porcentaje de tiempo en que se aplica la carga en un periodo de 10 minutos. Por ejemplo, un ciclo de trabajo del 60%, representa 6 minutos de carga y 4 minutos de no carga en un periodo de 10 minutos.

SOLDADURA DE ELECTRODO REVESTIDO DE CD

La GX 300 se puede utilizar con una amplia gama de electrodos revestidos de CD. El interruptor de MODO proporciona dos configuraciones de soldadura con electrodo revestido en la siguiente forma:

SOLDADURA DE CORRIENTE CONSTANTE (CC-VARILLA)

La posición de CC-VARILLA (CC-STICK) del interruptor de MODO está diseñada para soldadura horizontal y vertical hacia arriba con todos los tipos de electrodos, especialmente de bajo hidrógeno. La perilla de CONTROL DE SALIDA ajusta el rango de salida máximo para la soldadura con electrodo revestido.

La perilla de CONTROL DEL ARCO (ARC CONTROL) establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura con electrodo revestido. Aumentar el número de -10 (suave) a +10 (agresivo) aumenta la corriente de corto circuito y evita la fusión del electrodo a la placa mientras se suelda. Esto también puede aumentar la salpicadura. Se recomienda que el CONTROL DEL ARCO se establezca al número mínimo sin fusión del electrodo. Inicie con una configuración en 0.

SOLDADURA PENDIENTE ABAJO

Esta configuración de pendiente controlada está destinada a soldadura de tuberías “fuera de posición” y “hacia abajo” donde al operador le gustaría controlar el nivel de corriente cambiando la longitud del arco. La perilla de CONTROL DE SALIDA ajusta el rango total de salida para la soldadura de tubería. La perilla de CONTROL DEL ARCO establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura de varilla revestida para ajustar y lograr un arco suave o penetrante más fuerte (agresivo). Aumentar el número de -10 (suave) a +10 (agresivo) aumenta la corriente de corto circuito que da como resultado un arco penetrante más fuerte. Por lo general, se prefiere un arco penetrante más fuerte para pases profundos y calientes. Un arco suave es preferible para pases de llenado y tapado, donde el control del charco de soldadura y deposición (“acumulación” del hierro) son clave para velocidades rápidas de recorrido. Esto también puede aumentar la salpicadura. Se recomienda que el CONTROL DEL ARCO se establezca al número mínimo sin fusión del electrodo. Inicie con una configuración en 0.

	CONSUMO DE COMBUSTIBLE TÍPICO DE LA GX 300			
	Kohler CH23S, CH680 litros/hr (Gal./hrs)	Tiempo de funcionamiento para 12 galones – (horas)	Kohler CH730 litros/hr (Gal./hrs)	Tiempo de funcionamiento para 12 galones – (horas)
Baja Velocidad – Sin carga 2400 R.P.M	.51 (1.9)	23.5	.43 (1.64)	27.8
Alta Velocidad – Sin carga 3700 R.P.M	.83 (3.2)	14.5	.99 (3.74)	12.1
Salida de Soldadura de CD 240 Amps a 29 Voltios	1.39 (5.3)	8.6	1.56 (5.91)	7.7
Salida de Soldadura de CD 300 Amps a 29 Voltios	1.53 (5.8)	7.8	1.81 (6.86)	6.6
Potencia Auxiliar 9,500 Watts	1.64 (6.2)	7.3	1.85(7.00)	6.5

SOLDADURA TIG

La configuración de TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG) del interruptor de MODO es para la soldadura TIG (Gas Inerte de Tungsteno). A fin de iniciar una soldadura, la perilla de CONTROL se establece primero en la corriente deseada y se toca el trabajo con el tungsteno. Durante el tiempo que el tungsteno toca el trabajo hay muy poco voltaje o corriente y, en general, no hay contaminación del tungsteno. Entonces, el tungsteno se levanta suavemente del trabajo en un movimiento oscilante, que es lo que establece el arco.

Cuando está en el modo de TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG) y cuando un control de mano se conecta al conector de 6 pines, la perilla de SALIDA se utiliza para establecer el rango de corriente máximo del control de corriente del control manual.

El CONTROL DEL ARCO no está activo en el modo TIG. A fin de DEJAR de soldar, simplemente aleje la antorcha TIG del trabajo. Cuando el voltaje del arco alcanza aproximadamente 30 voltios, el arco se apagará y la máquina reestablecerá la corriente al nivel de Inicio al Contacto. A fin de reiniciar el arco, vuelva a tocar el trabajo con el tungsteno y levante. Alternativamente, se puede dejar de soldar liberando el control manual o interruptor de inicio de arco.

La GX 300 se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones de soldadura TIG de CD. En general, la función de 'Inicio al Contacto' permite un arranque libre de contaminación sin el uso de una unidad de alta frecuencia. Si se desea, el Módulo TIG K930-2 se puede utilizar con la GX-300. Las configuraciones son para referencia.

Las configuraciones de GX 300 cuando se utiliza el Módulo TIG K930-2 con un Control Manual o Interruptor de Inicio de Arco:

- Establezca el Interruptor de MODO en el parámetro de TIG DE INICIO AL CONTACTO (TOUCH START TIG).
- Establezca el Interruptor del "GOBERNADOR" en la posición "AUTO".
- Establezca el Interruptor de " TERMINALES DE SOLDADURA" en la posición de "REMOTAMENTE CONTROLADAS" ("REMOTELY CONTROLLED"). Esto mantendrá abierto al contactor de "Estado Sólido" y proporcionará un electrodo "frío" hasta que se oprima el Control Manual o Interruptor de Inicio de Arco.

Cuando utilice el Módulo TIG, el control de SALIDA en la GX-300 se utiliza para establecer el rango máximo del CONTROL DE CORRIENTE en el Módulo TIG o un control manual si se conecta al Módulo TIG.

SOLDADURA DE ALAMBRE-CV

Conecte un alimentador de alambre a la GX 300 conforme a las instrucciones en la Sección de INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.

La GX 300 en el modo CV-ALAMBRE permite que sea utilizada con una amplia gama de electrodos de alambre tubular (Innershield y Outershield) y alambres sólidos para soldadura MIG (soldadura de arco metálico con gas). La soldadura se puede ajustar al detalle utilizando el CONTROL DEL ARCO. Girar el CONTROL DEL ARCO a la derecha de –10 (suave) a +10 (agresivo) cambia el arco de suave y amplio a agresivo y estrecho. Actúa como un control de inductancia/constricción. La configuración adecuada depende del procedimiento y preferencias del operador. Inicie con la perilla establecida en 0.

A continuación se enumeran algunos alambres adecuados para usarse en esta máquina:

- Innershield - NR-311, NS-3M, NR-207, NR-203 Ni 1%, NR-212.
- Outershield - 0S-70, 0S-71M, 0S-71 ELITE.
- Alambres sólidos para soldadura MIG - .035 (0.9 mm), y .045 (1.1 mm), Super Arc L-50 y L-56, .035 (0.9 mm) y .045 (1.1 mm) Blue Max MIG 308 LS.

Póngase en contacto con su Distribuidor de Lincoln Electric autorizado o la Lincoln Electric Company para los alambres específicos que se utilizan en ciertas aplicaciones con esta máquina.

RANGOS DE CORRIENTE TÍPICOS (1) PARA ELECTRODOS DE TUNGSTENO(2)

Diámetro del Electrodo de Tungsteno mm (pulg)		DCEN (-)	DCEP (+)	Flujo de Gas Argón Aproximado Velocidad de Flujo C.F.H. (l /min.)				ANTORCHA TIG Tamaño de la Tobera (4), (5)
		1%, 2% Tungsteno Toriado	1%, 2% Tungsteno Toriado	Aluminio		Acero Inoxidable		
.010	(.25)	2-15	(3)	3-8	(2-4)	3-8	(2-4)	#4, #5, #6
0.020	(.50)	5-20	(3)	5-10	(3-5)	5-10	(3-5)	
0.040	(1.0)	15-80	(3)	5-10	(3-5)	5-10	(3-5)	
1/16	(1.6)	70-150	10-20	5-10	(3-5)	9-13	(4-6)	#5, #6
3/32	(2.4)	150-250	15-30	13-17	(6-8)	11-15	(5-7)	#6, #7, #8
1/8	(3.2)	250-400	25-40	15-23	(7-11)	11-15	(5-7)	
5/32	(4.0)	400-500	40-55	21-25	(10-12)	13-17	(6-8)	#8, #10
3/16	(4.8)	500-750	55-80	23-27	(11-13)	18-22	(8-10)	
1/4	(6.4)	750-1000	80-125	28-32	(13-15)	23-27	(11-13)	

(1) Cuando se utiliza con gas argón. Los rangos de corriente se deben reducir cuando se utilizan gases protectores de argón/helio o helio puro.

(2) Los electrodos de tungsteno están clasificados en la siguiente forma por la Sociedad de Soldadura Estadounidense (AWS):

Puro	EWP
1% Toriado	EWTh-1
2% Toriado	EWTh-2

Aunque todavía no es reconocido por la AWS, el Tungsteno Ceriado es en la actualidad ampliamente aceptado como un substituto del Tungsteno Toriado 2% en las aplicaciones de CA y CD.

(3) DCEP no se usa comúnmente en estos tamaños.

(4) Los "tamaños" de la tobera TIG están en múltiplos de 1/16 de pulgada:

# 4 = 1/4 pulg	(6 mm)
# 5 = 5/16 pulg.	(8 mm)
# 6 = 3/8 pulg.	(10 mm)
# 7 = 7/16 pulg	(11 mm)
# 8 = _ pulg	(12.5 mm)
#10 = 5/8 pulg	(16 mm)

(5) Las toberas de la antorcha TIG están hechas por lo general de cerámica de alúmina. Aplicaciones especiales pueden requerir toberas de lava, que tienden menos a romperse pero que no pueden soportar altas temperaturas y altos ciclos de trabajo.and high duty cycles.

DESBASTE DEL ARCO

La GX 300 se puede utilizar para un desbaste de arco limitado. Para un desempeño adecuado, establezca el interruptor de MODO en CC-VARILLA y el CONTROL DE ARCO a +10.

Establezca la perilla de CONTROL a fin de ajustar la corriente de salida al nivel deseado para el electrodo de desbaste que se está utilizando conforme a las capacidades nominales en la siguiente tabla.

Diámetro del Carbón	Rango de Corriente (DC, electrodo positivo)
1/8"	60-90 Amps
5/32"	90-150 Amps
3/16"	200-250 Amps

POTENCIA AUXILIAR:

Si un receptáculo GFCI está abierto, vea la sección de MANTENIMIENTO para información detallada sobre las pruebas y restablecimiento del receptáculo GFCI.

Arranque el motor y establezca el interruptor de control del GOBERNADOR en el modo de operación deseado. La potencia máxima está disponible sin importar las configuraciones de control de soldadura siempre y cuando no se esté generando corriente de soldadura.

La potencia auxiliar de la GX 300 consiste de dos receptáculos GFCI duplex de 20 Amp-120 VCA (5-20R) y un receptáculo (14-50R) de 50 Amp-120/240 VCA. El receptáculo de 240 VCA se puede dividir para una operación monofásica de 120 VCA.

La capacidad de potencia auxiliar es de 10,000 watts pico, 9500 Watts continuos de 60 Hz, energía monofásica. La capacidad nominal de la potencia auxiliar en watts es equivalente a los voltios-amperios al factor de potencia unitario. La corriente máxima permisible de la salida de 240 VCA es de 40 Amps. La salida de 240 VCA se puede dividir para proporcionar dos salidas separadas de 120 VCA con una corriente máxima permisible de 40 Amps por salida a dos circuitos derivados separados de 120 VCA (estos circuitos no se pueden conectar en paralelo). El voltaje de salida está dentro de ± 10% a todas las cargas hasta la capacidad nominal. Toda la potencia auxiliar está protegida por interruptores automáticos.

Los receptáculos de potencia auxiliar de 120 V sólo deberán utilizarse con enchufes tipo aterrizado de tres alambres o herramientas aprobadas doblemente aisladas con enchufes de dos alambres. La capacidad nominal de corriente de cualquier enchufe utilizado con el sistema deberá ser por lo menos igual a la capacidad de corriente del receptáculo asociado.

NOTA: El receptáculo de 240 V tiene dos circuitos, cada uno mide de 120 V a neutral pero son de polaridades opuestas y no se pueden conectar en paralelo.

Cargas de Soldadura Simultánea y de Potencia Auxiliar
Las capacidades nominales de potencia auxiliar anteriores son sin carga de soldadura. Las cargas de soldadura simultánea y de potencia se especifican en la siguiente tabla. Las corrientes permisibles que se muestran asumen que la corriente se está generando ya sea desde la fuente de 120 VCA ó 240 VCA (no ambas al mismo tiempo).

Cargas de Soldadura Simultánea y Potencia de la GX 300

Amps de Salida de Soldadura	Watts de Potencia Permisibles (Factor de Potencia Unitario)	Corriente Auxiliar Permisible en -Amps	
		@120 VAC *	@ 240 VAC
0	9500	80**	40
100	7100	60**	30
150	5600	46**	23
200	4200	36	18
250	2300	20	10
300	0	0	0

* Cada receptáculo duplex está limitado a 20 amps.
** No exceder 40A por circuito derivado de 120 VCA al dividir la salida de 240 VCA.

Recomendaciones de Longitud del Cable de Extensión de la GX 300
(Utilice el cable de extensión de la longitud más corta posible conforme a la siguiente tabla.)

Corriente	Voltaje	Carga	Longitud de Cable Máxima Permisible en m (pies) para el Tamaño del Conductor											
(Amps)	Voltios	(Watts)	14 AWG		12 AWG		10 AWG		8 AWG		6 AWG		4 AWG	
15	120	1800	30	(9)	40	(12)	75	(23)	125	(38)	175	(53)	300	(91)
20	120	2400			30	(9)	50	(15)	88	(27)	138	(42)	225	(69)
15	240	3600	60	(18)	75	(23)	150	(46)	225	(69)	350	(107)	600	(183)
20	240	4800			60	(18)	100	(30)	175	(53)	275	(84)	450	(137)
40	240	9500					50	(15)	90	(27)	150	(46)	225	(69)

El Tamaño del Conductor se basa en una caída máxima de voltaje del 2.0%.

OPCIONES / ACCESORIOS Y EQUIPO LINCOLN COMPATIBLE

K957-1 REMOLQUE DE DOS RUEDAS DE TRABAJO PESADO PARA SOLDADORAS PEQUEÑAS
Para remolcar en carretera, campo traviesa, planta y taller. (Para usarlo en la autopista, consulte las leyes federales, estatales y locales aplicables en relación a los requerimientos de frenos, luces, defensas, etc.).Ordene:

K957-1 Remolque
K958-1 Enganche Esférico
K958-2 Enganche de luneta
K959-2 Kit de Defensas y Luces
K965-1 Rack para Almacenar Cables

K1737-1 CARRO DE TRANSPORTE TODO TERRENO DE CUATRO RUEDAS Para mover a mano en los sitios de construcción. Llantas neumáticas resistentes a perforaciones de trabajo pesado.

K1770-1 CARRO DE TRANSPORTE (FÁBRICA)
Para mover a mano sobre una superficie suave. Llantas neumáticas resistentes a perforaciones de trabajo pesado y rueda frontal. Se pueden montar uno o dos cilindros de gas en la parte trasera del carro de transporte con la instalación del Portacilindro K1745-1.

K1739-1 KIT TRANSPORTADOR DE CABLES
Para usarse en los carros de transporte K1737-1 y K1770-1.

K1745-1 PORTACILINDRO DE GAS INDIVIDUAL
Para usarse en el carro de transporte K1770-1. Se pueden instalar uno o dos en un carro de transporte.

K1788-1 GABINETE DE ROLLO - Brinda protección adicional contra daños.

K886-2 CUBIERTA DE LONA - Protege a la máquina cuando no está en uso.

K1898-1 SUPRESOR DE CHISPAS
Se monta dentro del tubo del escape.

K704 JUEGO DE ACCESORIOS - Incluye 10m (35 pies) de cable de electrodo y 9.1m (30 pies) de cable de trabajo, careta, pinza de trabajo y portaelectrodo. Los cables tienen una capacidad nominal de 400 amps, ciclo de trabajo del 100%.

K802-N KIT DE ENCHUFES DE POTENCIA AUXILIAR
Proporciona cuatro enchufes de 120 voltios a 20 amps cada uno y un enchufe de salida auxiliar KVA máxima de voltaje dual a 120/240 voltios, 50 amps.

K802-R KIT DE ENCHUFES DE POTENCIA AUXILIAR
Proporciona cuatro enchufes de 120 voltios clasificados a 15 amps cada uno y un enchufe de salida auxiliar KVA máxima de voltaje dual clasificado a 120/240 voltios, 50 amps.

T12153-9 50 AMP, 120/240 V POWER PLUG

K1816-1 KIT DE ADAPATADOR DE SALIDA AUXILIAR KVA MÁXIMA
Se enchufa en el receptáculo 14-50R NEMA de 120/240V al frente del gabinete (que acepta enchufes de 4 patas) y lo convierte en un receptáculo 6-50R NEMA (que acepta enchufes de 3 patas.)

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- **Haga que personal calificado lleve a cabo el trabajo de mantenimiento y de localización de averías.**
- **Apague el motor antes de trabajar dentro de la máquina o dar servicio al equipo.**
- **Retire las guardas sólo cuando sea necesario y vuélvalas a colocar cuando haya terminado el trabajo de mantenimiento que requirió su remoción. Si faltan guardas de la máquina, obtenga reemplazos de un Distribuidor de Lincoln. (Vea la Lista de Partes del Manual de Operación).**

Lea las Precauciones de Seguridad al frente de este manual y en el Manual del Propietario del Motor antes de trabajar en esta máquina.

Mantenga todas las guardas de seguridad del equipo, cubiertas y dispositivos en posición y en buenas condiciones. Mantenga las manos, cabello, ropa y herramientas alejados de los engranajes, ventiladores y otras partes en movimiento cuando arranque, opere o repare el equipo.

Mantenimiento de Rutina

Al final del uso diario, vuelva a llenar el tanque de combustible para minimizar la condensación de humedad en el tanque. El agotamiento del combustible tiende a atraer suciedad al sistema de combustible. Asimismo, revise el nivel de aceite del cárter y agregue aceite si se necesita.

MOTOR KOHLER

FRECUENCIA	MANTENIMIENTO REQUERIDO
Diariamente o Antes de Arrancar el Motor	• Llene el tanque de combustible • Revise el nivel de aceite. • Revise el filtro de aire en busca de partes sucias, sueltas o dañadas. • Revise la toma de aire y áreas de enfriamiento, limpie según sea necesario.
5 Horas	Cambie el Aceite Primero
Cada 25 Horas	• Dé servicio al prefiltro de aire.
Cada 100 Horas Cada 100 Horas Cada 100 Horas Cada 100 Horas	• Cambie el aceite del motor. (1) • Reemplace el elemento de filtro de combustible. • Limpie o reemplace el elemento de filtro de aire. (1) • Supresor de chispas.
Cada 200 Horas Cada 200 Horas	• Reemplace el filtro de aceite. (1) • Revise la bujía y apertura
Cada 2 Años	• Revise las líneas de combustible y abrazaderas.

(1) Proporcione servicio con más frecuencia cuando se utilice en áreas con polvo y/o a altas temperaturas ambiente.

COMPONENTES DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR

ELEMENTO	MARCA Y NÚMERO DE PARTE	
	MOTOR KOHLER CH23S, CH680	MOTOR KOHLER CH730
Filtro de Aceite	Kohler 12 050 01, Fram PH8172*	Kohler 12 050 01, Fram PH8172*
Elemento del Filtro de Aceite	Kohler 47 083 03, Fram CA79	Kohler 24 083 03
Prefiltro del Filtro de Aire	Kohler 24 083 02	Kohler 24 083 05
Filtro de Combustible	Kohler 24 050 13	Kohler 24 050 13
Bujía	Champion RC12YC (Apertura .030")	Champion RC12YC (Apertura .030")
Batería	ci Group 58 (435 CCA)	ci Group 58 (435 CCA)

* La capacidad de aceite aumenta de 2.0 cuartos de galón a 2.1 cuartos de galón cuando se utiliza este filtro.

Cambio de Aceite del Motor

Drene el aceite mientras que el motor esté tibio para asegurar un drenado total y rápido.

- Remueva el tapón de llenado de aceite y la bayoneta. Retire el tapón amarillo de la válvula de drenado de aceite e instale el tubo de drenado flexible proporcionado con la máquina. Oprima y gire la válvula de drenado a la izquierda. Jale la válvula y drene el aceite en un contenedor adecuado.
- Cierre la válvula de drenado presionando y girando a la derecha. Vuelva a colocar el tapón amarillo.
- Vuelva a llenar con el aceite recomendado hasta la marca de límite superior en la bayoneta. Apriete bien el tapón de llenado de aceite.

Capacidades de Rellenado de Aceite del Motor

Sin reemplazar el filtro de aceite:

- 1.4 cuartos de galón imperiales, 1.6 litros (1.7 cuartos de galón E.U.A.)-Kohler

Con reemplazo del filtro de aceite:

- 1.7 cuartos de galón imperiales, 1.9 litros (2.0 cuartos de galón E.U.A.)-Kohler

Utilice aceite de motor de 4 tiempos que satisfaga o exceda los requerimientos para la clasificación SG o SH de servicios API. Siempre revise la etiqueta de SERVICIO API en el contenedor de aceite para asegurarse que incluye las letras SG o SH.

Se recomienda SAE 10W-30 para el uso general a todas temperaturas, -20° C a 40° C (-5° F a 104° F). Para el motor Onan, se recomienda utilizar el aceite SAE 30 a temperaturas mayores de 27° C (82° F).
Vea el Manual del Motor para información más específica sobre las recomendaciones de viscosidad del aceite. Lave sus manos con jabón y agua después de trabajar con aceite usado.

Sírvase eliminar el aceite de motor en una forma compatible con el medio ambiente. Le sugerimos tomarlo en un contenedor sellado a su estación de servicio local o centro de reciclaje para su procesamiento. No lo tire en la basura ni al piso o drenaje.

Cambio del Filtro de Aceite

- Drene el aceite del motor.
- Retire el filtro de aceite y drene el aceite en un recipiente adecuado. Deseche el filtro usado.
- Limpie la base de montaje del filtro, y embarre el empaque del nuevo filtro con aceite de motor limpio.
- Atornille manualmente el nuevo filtro de aceite hasta que el empaque haga contacto con la base de montaje del filtro; después utilice una llave para filtros de aceite y apriete el filtro de 1/2 a 7/8 de vuelta adicional.
- Rellene el cárter con la cantidad especificada del aceite recomendado. Reinstale el tapón del orificio de llenado de aceite y apriete bien.
- Arranque el motor y revise si hay fugas en el filtro de aceite.
- Detenga el motor y revise el nivel de aceite. Si es necesario, agregue aceite hasta la marca límite superior en la bayoneta.

Servicio del Filtro de Aire

Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador. A fin de evitar el mal funcionamiento del carburador, dé servicio al filtro de aire regularmente. Realice un servicio más frecuente cuando opere el motor en áreas extremadamente polvorientas.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca utilice la gasolina o solventes de bajo punto de inflamación para limpiar el elemento de filtro de aire. El resultado podría ser un incendio o explosión.

⚠ PRECAUCIÓN

Nunca permita que el motor funcione sin el filtro de aire. El resultado será un rápido desgaste debido a los contaminantes, como el polvo y suciedad que entran al motor.

Servicio del Prefiltro de Aire

- Afloje la perilla retenedora de la cubierta y remueva ésta última.
- Remueva el prefiltro del elemento de papel.
- Lave el prefiltro en agua tibia con detergente. Enjuague muy bien el prefiltro hasta que desaparezcan todos los rastros de detergente. Exprima el exceso de agua (no estruje). Permita que el prefiltro se seque al aire.
- Sature el prefiltro con el nuevo aceite de motor. Exprima el exceso de aceite.
- Reinstale el prefiltro sobre el elemento de papel.
- Reinstale la cubierta del filtro de aire. Asegure la cubierta con la perilla retenedora de la cubierta.

ELEMENTO DE PAPEL DEL FILTRO DE AIRE

- Afloje la perilla de retención de la cubierta y remueva ésta última.
- Remueva el prefiltro del elemento de papel.
- Remueva la tuerca de la cubierta, la cubierta y elemento de papel.
- No enjuague el elemento de papel ni utilice aire presurizado, ya que esto dañaría el elemento. Reemplace un elemento sucio, doblado o dañado con un nuevo elemento. Maneje con cuidado los nuevos elementos; no utilice si las superficies de llenado están dobladas o dañadas.
- Cuando dé servicio al filtro de aire, revise su base. Asegúrese de que esté asegurada y que no esté doblada o dañada. Asimismo, revise si la cubierta del elemento está dañada o mal colocada. Reemplace todos los componentes dañados del filtro de aire.

NOTA: Antes de volver a ensamblar el filtro de aire, asegúrese de que el sello de goma está en su lugar alrededor del borne. Inspeccione asegurándose de que no está dañado y sella bien con la cubierta del elemento.

- Reinstale el elemento de papel, prefiltro, cubierta del elemento, tuerca de la cubierta del elemento y cubierta del filtro de aire. Asegure la cubierta con la perilla retenedora de la cubierta.

BUJÍA

A fin de asegurar la adecuada operación del motor, la bujía debe tener una apertura correcta y estar libre de depósitos.

⚠ ADVERTENCIA

NOTA: Antes de remover la bujía, el mofle se calienta mucho durante la operación y permanece caliente por un rato después de que se detiene el motor. Tenga cuidado de tocar el mofle mientras está caliente.

Servicio de la Bujía

A fin de asegurar la adecuada operación del motor, la bujía debe tener una apertura correcta y estar libre de depósitos.

- Remueva el tapón de la bujía.
- Limpie cualquier suciedad alrededor de la base de la bujía.
- Utilice una llave de bujía para removerla.
- Inspeccione visualmente la bujía. Descártela si el aislador está agrietado o astillado. Limpie la bujía con un cepillo de alambre si es que se va a reutilizar.
- Mida la apertura de la bujía con un calibrador de holgura. Corrija según sea necesario doblando el electrodo lateral.
- Revise que la roldana de la bujía esté en buenas condiciones y rosque la bujía a mano para evitar que se rosque mal.
- Después de asentar la bujía, apriete con una llave de bujía para comprimir la roldana.
- Si está instalando una nueva bujía, apriete 1/2 vuelta después de que la bujía se asienta para comprimir la roldana.
- Si está reinstalando una bujía usada, apriete 1/8 - 1/4 de vuelta después de que la bujía se asienta para comprimir la roldana.

⚠ PRECAUCIÓN

Apertura de la Bujía: 0.76 mm (.030 pulg)-Kohler

Torque de la Bujía: 27 N-m (20 pies. Lb.)-Kohler

La bujía deberá apretarse muy bien. Una bujía mal apretada se puede calentar en exceso y causar daños al motor.

Utilice sólo la bujía recomendada o equivalente. Una bujía que tiene un rango de calor inadecuado puede causar daños al motor.

FILTRO DE COMBUSTIBLE

- Revise el filtro de combustible en busca de acumulación de agua o sedimentos.
- Reemplace el filtro de combustible si encuentra exceso de acumulación de agua o sedimentos.

AJUSTE DEL MOTOR

EL EXCESO DE VELOCIDAD ES PELIGROSO

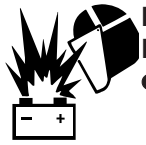
La alta velocidad máxima permisible de esta máquina es de 3750 RPM, sin carga. NO modifique los componentes o configuración del gobernador ni haga ningún ajuste para aumentar la velocidad máxima. Si se opera a velocidades por arriba de la máxima, el resultado podrían ser lesiones personales severas y daños a la máquina.

Los ajustes al motor deberán ser realizados sólo por un Centro de Servicio o un Taller de Servicio de Campo autorizado.

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

A fin de acceder la batería, remueva los 2 tornillos de la bandeja de la batería trasera con una llave de 3/8" o desatornillador. Jale la bandeja fuera de la máquina lo suficiente para acceder las terminales de la batería

⚠ ADVERTENCIA



LOS GASES DE LA BATERÍA PUEDEN EXPLOTAR.

- **Mantenga las chispas, flama y cigarros alejados de la batería.**

Para evitar una EXPLOSIÓN cuando:

- **INSTALE UNA NUEVA BATERÍA — desconecte primero el cable negativo de la batería anterior y después conecte a la nueva batería.**
- **CONECTE UN CARGADOR DE BATERÍA — retire la batería de la soldadora desconectando el cable negativo primero, y después el positivo y la abrazadera de la batería. Cuando reinstale, conecte al último el cable negativo. Mantenga una buena ventilación.**
- **UTILICE UN ELEVADOR DE POTENCIA — conecte primero el cable positivo a la batería y después conecte el negativo al pie del motor.**

El ÁCIDO DE LA BATERÍA PUEDE QUEMAR LOS OJOS Y LA PIEL.

- **Use guantes y protecciones para los ojos, y tenga cuidado cuando trabaje cerca de la batería.**
- **Siga las instrucciones impresas en la batería.**

LIMPIEZA DE LA BATERÍA

Mantenga la batería limpia utilizando un paño húmedo cuando esté sucia. Si las terminales parecen corroídas, desconecte los cables de la batería y lave las terminales con una solución de amoniaco o una solución de 0.1113kg (¼ de libra) de bicarbonato de sodio y 0.9461L (1 cuarto de agua). Asegúrese de que los enchufes de ventilación de la batería (si están equipados) estén bien apretados para que la solución no entre para nada en las celdas.

Después de limpiar, enjuague el exterior de la batería, el compartimiento de la batería y las áreas circunvecinas con agua limpia. Recubra las terminales de la batería ligeramente con vaselina o una grasa con conductiva para retrasar la corrosión. Mantenga la batería limpia y seca, la acumulación de la humedad en la misma puede llevar a una descarga más rápida y a una falla temprana de la batería.

REVISIÓN DEL NIVEL DE ELECTROLITOS

Si las celdas de la batería están bajas, llénelas hasta el cuello del orificio de llenado con agua destilada y vuelva a cargar. Si una celda está baja, revise si hay fugas.

CARGA DE LA BATERÍA

Cuando cargue, reemplace, conecte en puente o conecte los cables de la batería a la misma, asegúrese de tener la polaridad adecuada. No hacerlo podría dar como resultado daños al circuito de carga. La terminal positiva (+) de la batería de la GX 300 tiene una cubierta de terminal roja.

Si la batería requiere carga de un cargador externo, desconecte el cable negativo primero y después el positivo antes de conectar los cables del cargador. Después de que la batería esté cargada, reconecte primero el cable positivo y después el negativo. No hacerlo puede dar como resultado daños en los componentes del cargador interno.

Siga las instrucciones del fabricante del cargador de la batería para las configuraciones adecuadas del cargador y el tiempo de carga.

SERVICIO DEL SUPRESOR DE CHISPAS OPCIONAL

⚠ ADVERTENCIA

- **EL MOFLE PUEDE ESTAR CALIENTE**
- **¡PERMITA QUE EL MOTOR SE ENFRÍE ANTES DE INSTALAR EL SUPRESOR DE CHISPAS!**
- **¡NO OPERE EL MOTOR CUANDO INSTALE EL SUPRESOR DE CHISPAS!**

Limpie cada 100 horas.

Mantenimiento de la Soldadora / Generador

ALMACENAMIENTO: Almacene la GX 300 en áreas protegidas limpias y secas.

LIMPIEZA: Aplique periódicamente aire de baja presión al generador y controles. Haga esto por lo menos una vez a la semana en áreas particularmente sucias.

REMOCIÓN Y REEMPLAZO DE LAS ESCOBILLAS: Es normal que las escobillas y anillos de deslizamiento se desgasten y oscurezcan ligeramente. Inspeccione las escobillas cuando sea necesaria una inspección del generador.

⚠ PRECAUCIÓN

No intente pulir los anillos de deslizamiento mientras el motor esté funcionando. .

⚠ ADVERTENCIA

El Servicio y Reparación sólo deberán ser realizados por Personal Capacitado de Fábrica de Lincoln Electric. Las reparaciones no autorizadas realizadas a este equipo pueden resultar un peligro para el técnico y operador de la máquina, e invalidará su garantía de fábrica. Por su seguridad y para evitar una Descarga Eléctrica, sírvase observar todas las notas y precauciones de seguridad.

PRUEBA DEL RECEPTÁCULO GFCI Y PROCEDIMIENTO DE REESTABLECIMIENTO

El módulo GFCI deberá probarse adecuadamente por lo menos una vez al mes o cada vez que se abra. A fin de probar y reestablecer adecuadamente el módulo GFCI:

- Si el receptáculo se ha abierto, primero remueva cuidadosamente cualquier carga y revise si hay daño.
- Si el equipo se ha apagado, deberá reiniciarse.
- El equipo necesita operarse a alta velocidad y que se hagan todos los ajustes necesarios en el panel de control para que el equipo proporcione por lo menos 80 voltios a las terminales de entrada del receptáculo.
- El interruptor automático para este receptáculo no debe abrirse. Reestablezca si es necesario.
- Oprima el botón de “Reestablecimiento” localizado en el módulo GFCI. Esto asegurará la operación GFCI normal.
- Enchufe una luz nocturna (con un interruptor de "ENCENDIDO/APAGADO") u otro producto (como una lámpara) en el receptáculo Dúplex y “ENCIENDA” el producto.
- Oprima el botón de "Prueba" (“Test”) localizado en el módulo GFCI. La luz nocturna u otro producto deberá "APAGARSE".
- Oprima de nuevo el botón de "Reestablecimiento". La luz o el otro producto deberá “ENCENDERSE” de nuevo.

Si la luz o el otro producto permanece “ENCENDIDO” cuando se oprima el botón de “Prueba” (“Test”), el módulo GFCI no está trabajando adecuadamente o se ha instalado incorrectamente (mal conectado). Si su módulo GFCI no está trabajando adecuadamente, contacte a un electricista calificado y certificado que pueda evaluar la situación, reconecte el módulo GFCI si es necesario o reemplace el dispositivo.

CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

Sólo Personal Capacitado de Fábrica de Lincoln Electric Deberá Llevar a Cabo el Servicio y Reparaciones. Las reparaciones no autorizadas que se realicen a este equipo pueden representar un peligro para el técnico y operador de la máquina, e invalidarán su garantía de fábrica. Por su seguridad y a fin de evitar una Descarga Eléctrica, sírvase observar todas las notas de seguridad y precauciones detalladas a lo largo de este manual.

Esta Guía de Localización de Averías se proporciona para ayudarle a localizar y reparar posibles malos funcionamientos de la máquina. Siga simplemente el procedimiento de tres pasos que se enumera a continuación.

Paso 1. LOCALICE EL PROBLEMA (SÍNTOMA).
Busque bajo la columna titulada “PROBLEMA (SÍNTOMAS)”. Esta columna describe posibles síntomas que la máquina pudiera presentar. Encuentre la lista que mejor describa el síntoma que la máquina está exhibiendo.

Paso 2. CAUSA POSIBLE.
La segunda columna titulada “CAUSA POSIBLE” enumera las posibilidades externas obvias que pueden contribuir al síntoma de la máquina.

Paso 3. CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
Esta columna proporciona un curso de acción para la Causa Posible; generalmente indica que contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

Si no comprende o no puede llevar a cabo el Curso de Acción Recomendado en forma segura, contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local

⚠ PRECAUCIÓN

Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

E-2

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
Daño Físico o Eléctrico Grande es Evidente.	**1. Póngase en Contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado Local.**	Si el problema persiste a pesar de haber revisado todas las áreas posibles de desajuste recomendadas, **póngase en contacto con su Proveedor Local de Lincoln.**
El motor no enciende	1. Batería baja; cárguela 2. Cables de la batería sueltos. Inspeccione, limpie o apriete las terminales. 3. Motor del arrancador con falla. 4. Interruptor automático del “circuito de la batería” abierto.	
El motor enciende pero no arranca.	1. Combustible agotado; llene el tanque y purgue el sistema de combustible. 2. Solenoide de combustible o tarjeta de PC o sistema de ignición con falla.	
El motor se apaga poco después del arranque.	1. Bajo nivel de aceite. Cambie el aceite y filtro de aceite, y llene al nivel adecuado. Arranque el motor y busque si hay fugas. 2. Interruptor de presión de aceite u otro componente del motor con falla. 3. Circuito del rotor abierto.	
La batería no permanece cargada.	1. Batería con falla, reemplácela. 2. Conexiones sueltas en la batería o alternador. Limpie y apriete las conexiones. 3. Alternador del motor o módulo del cargador con falla.	

⚠ PRECAUCIÓN

Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

E-3

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
El motor no pasa a baja velocidad.	1. Interruptor del gobernador en posición de Alta Velocidad. Establézcalo en Auto. 2. Carga Externa en la soldadora o potencia auxiliar. Remueva todas las cargas externas. 3. Tarjeta de P.C. o solenoide del gobernador con falla.	
El motor no pasa a alta velocidad cuando se intenta soldar.	1. Conexión de cable de trabajo al trabajo deficiente. Asegúrese de que la pinza de trabajo esté bien conectada al metal limpio de la base. 2. El interruptor del "Contactor" está en la posición equivocada. Establezca en "Soldadura Encendida" cuando suelde sin un cable de control. Consulte el capítulo de Operaciones para el uso adecuado de este interruptor. 3. Tarjeta de P.C. con falla. Baja velocidad establecida muy baja.	Si el problema persiste a pesar de haber revisado todas las áreas posibles de desajuste recomendadas, **póngase en contacto con su Proveedor Local de Lincoln.**
El motor no pasa a alta velocidad cuando se usa potencia auxiliar.	1. La carga de potencia auxiliar es de menos de 100 watts. El gobernador no responde con menos de una carga de 100 watts. Establezca el gobernador en “Alta”. 2. Tarjeta de P.C. con falla.	
El motor no desarrolla potencia total.	1. Filtro de combustible obstruido; reemplace. 2. Filtro de aire obstruido; limpie o reemplace. 3. Bujías con falla; limpie o reemplace. 4. Válvulas fuera de ajuste.	

⚠ PRECAUCIÓN

Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

E-4

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
No hay salida de potencia de soldadura.	1. Conexión deficiente del cable de trabajo al trabajo. Asegúrese de que la abrazadera de trabajo esté bien conectada al metal limpio de la base. 2. El interruptor de “Terminales de Soldadura" está en la posición equivocada. Coloque el interruptor en la posición de “Terminales de Soldadura Encendidas” cuando suelde sin cable de control. 3. Tarjeta de PC o alternador de la soldadora con falla.	Si el problema persiste a pesar de haber revisado todas las áreas posibles de desajuste recomendadas, **póngase en contacto con su Proveedor Local de Lincoln.**
La soldadora tiene salida pero no control.	1. Conexión deficiente del cable remoto/control al conector anfenol de 3 ó 14 pines. Revise las conexiones. 2. Cable remoto con falla, o alimentador de alambre o cable del alimentador de alambre defectuoso. Reemplace si es necesario. 3. Potenciómetro de control o tarjeta de PC con falla.	
El alimentador de alambre no funciona cuando el cable de control se conecta a un conector de 14 pines.	1. Interruptor automático de potencia del alimentador de alambre abierto. Revise el interruptor de 42V y 120 V, y reestablezca si está abierto. 2. Cable control con falla. Repare o reemplace el cable. 3. Alimentador de alambre con falla.	
No hay potencia auxiliar.	1. Receptáculo GFCI puede estar abierto. Siga el “Procedimiento de Configuración Reestablecimiento de GFCI” en la sección de MANTENIMIENTO de este manual. 2. Interruptores automáticos abiertos. Restablézcalos. Si se siguen abriendo, reduzca la generación de potencia. 3. Conexiones con falla a los receptáculos auxiliares. Revíselas. 4. GFCI abierto (si está instalado). Resuelva cualquier falla a tierra y restablezca el circuito GFCI oprimiendo el botón de "Restablecimiento" en el receptáculo de 120 V. 5. Tarjeta de PC o alternador de la soldadora con falla.	

⚠ PRECAUCIÓN

Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
El arco de soldadura está “frío.” El arco de soldadura no es estable ni satisfactorio. El motor funciona normalmente. La potencia auxiliar es normal.	1. Asegúrese de que el interruptor selector de MODO está en la posición correcta para el proceso que se está utilizando. [Por ejemplo, CV-ALAMBRE (CV-WIRE), TUBERÍA (PIPE), CC-VARILLA (CC-STICK)] 2. Asegúrese de que el electrodo (alambre, gas, voltaje, corriente, etc.) sea el correcto para el proceso que se está utilizando. 3. Revise si hay conexiones sueltas o con falla en las terminales de salida de soldadura y conexiones de cable de soldadura. 4. Los cables de soldadura pueden ser largos o estar enrollados, provocando una caída excesiva del voltaje.	Si el problema persiste a pesar de haber revisado todas las áreas posibles de desajuste recomendadas, **póngase en contacto con su Proveedor Local de Lincoln.**

⚠ PRECAUCIÓN

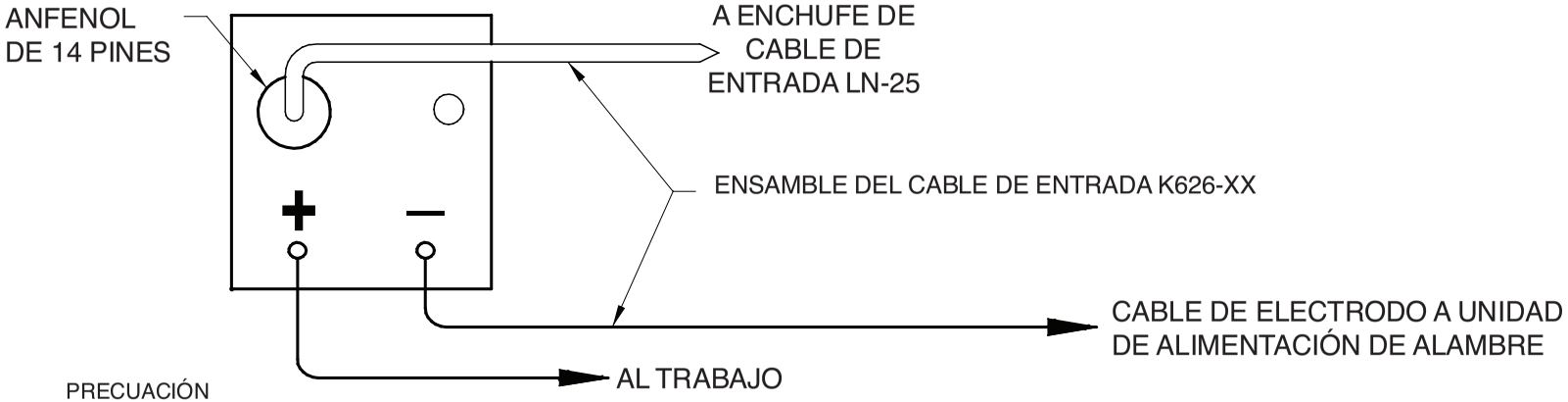
Si por alguna razón usted no entiende los procedimientos de prueba o es incapaz de efectuar las pruebas y reparaciones de manera segura, contacte su **Taller de Servicio de Campo Lincoln Autorizado** para asistencia en la localización de fallas técnicas antes de proceder.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA/LN-25 CON EL MÓDULO DE CONTROL REMOTO DE SALIDA DE 42 VOLTIOS K624-1

⚠ ADVERTENCIA

- No opere con los paneles abiertos.
- Desconecte el cable de Batería NEGATIVO (-) antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Manténgase alejado de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECUACIÓN

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR EL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “CV-ALAMBRE” (CV-WIRE). COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN “CONTROLADAS REMOTAMENTE” (REMOTELY CONTROLLED).

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN TAL FORMA QUE IGUALE LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

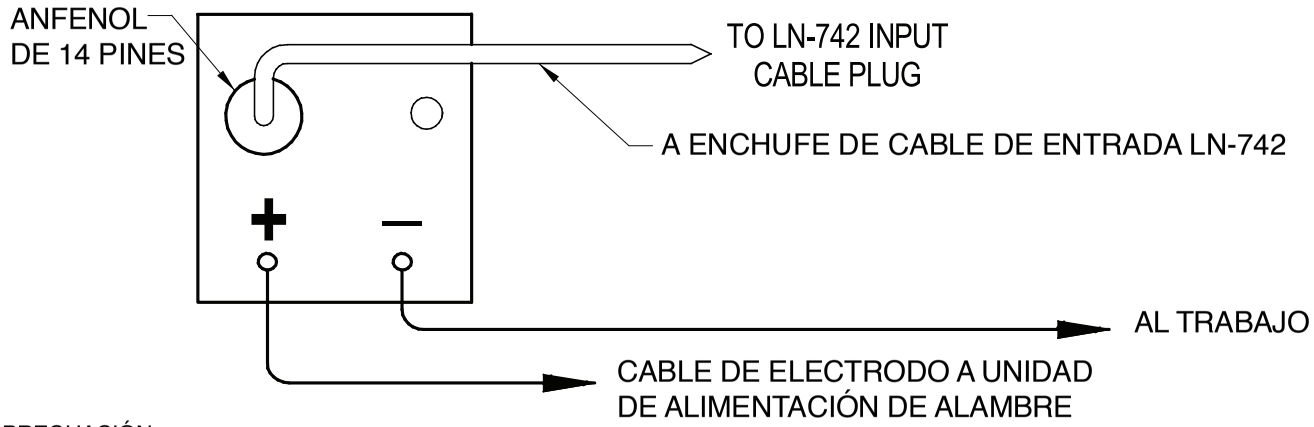
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR “GOBERNADOR” (IDLER) EN LA POSICIÓN “ALTA” (HIGH) Ó “AUTO” SEGÚN SE DESEE.

10-27-2000

S24787-3

DIAGRAMA DE CONEXION DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA/LN-742

ADVERTENCIA
● No opere con los paneles abiertos.
● Desconecte el cable de Batería NEGATIVO (-) antes de dar servicio.
● No toque las partes eléctricamente vivas.
● Mantenga las guardas en su lugar.
● Manténgase alejado de las partes móviles.
● Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.


ANFENOL DE 14 PINES
TO LN-742 INPUT CABLE PLUG
A ENCHUFE DE CABLE DE ENTRADA LN-742
+
–
AL TRABAJO
CABLE DE ELECTRODO A UNIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE

PRECUACIÓN

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE LO QUE PUEDE DAÑAR EL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA LA POLARIDAD DESEADA. CONFIGURE EL INTERRUPTOR DEL VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA QUE CORRESPONDA A LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “CV-ALAMBRE” (CV-WIRE).

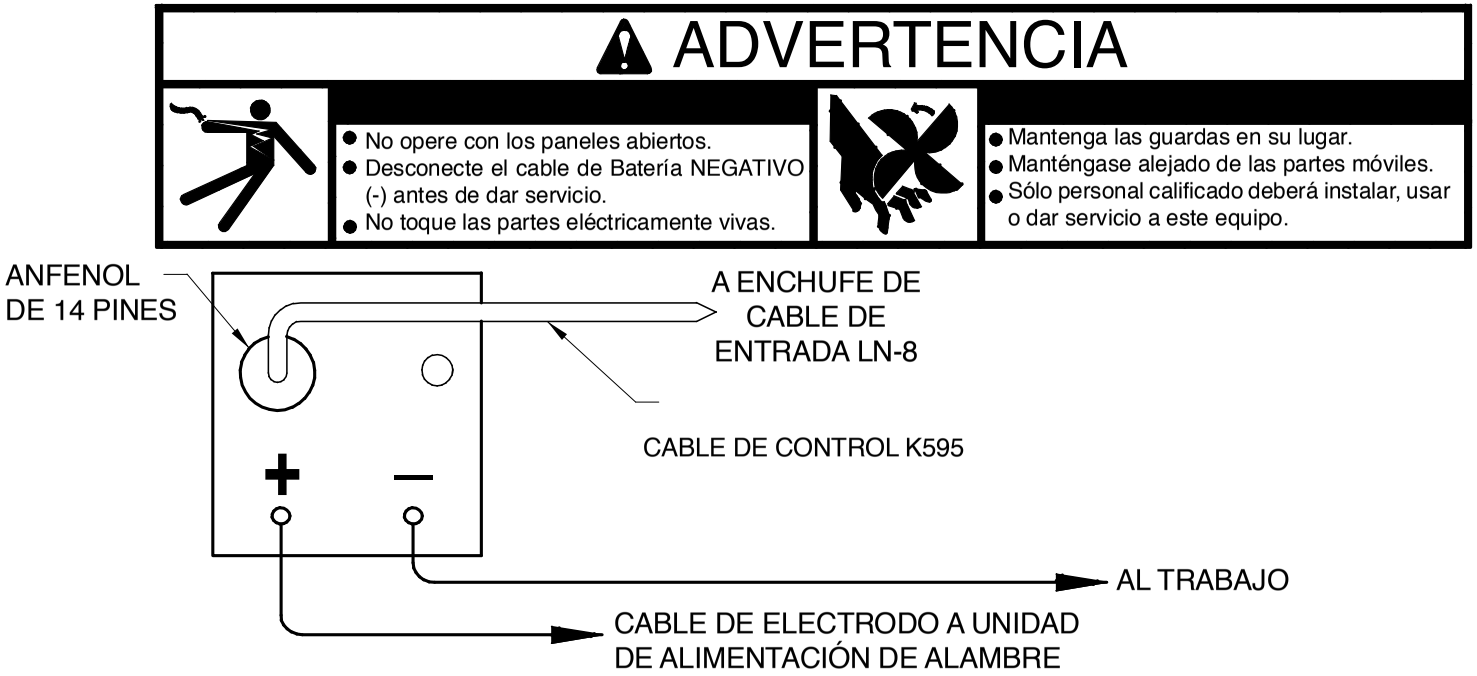
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN “CONTROLADAS REMOTAMENTE” (REMOTELY CONTROLLED).

N.E. COLOQUE EL INTERRUPTOR “GOBERNADOR” (IDLER) EN LA POSICIÓN “AUTO” O “ALTA” (HIGH) SEGÚN SE DESEE.

10-27-2000

S24787-5

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA/LN-8


ADVERTENCIA
● No opere con los paneles abiertos.
● Desconecte el cable de Batería NEGATIVO (-) antes de dar servicio.
● No toque las partes eléctricamente vivas.
● Mantenga las guardas en su lugar.
● Manténgase alejado de las partes móviles.
● Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.
ANFENOL DE 14 PINES
A ENCHUFE DE CABLE DE ENTRADA LN-8
CABLE DE CONTROL K595
+
–
AL TRABAJO
CABLE DE ELECTRODO A UNIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE

PRECUACIÓN

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE LO QUE PUEDE DAÑAR EL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA LA POLARIDAD DESEADA. CONFIGURE EL INTERRUPTOR DEL VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE PARA QUE CORRESPONDA A LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR “GOBERNADOR” (IDLER) EN LA POSICIÓN “ALTA” (HIGH).

4-14-2000

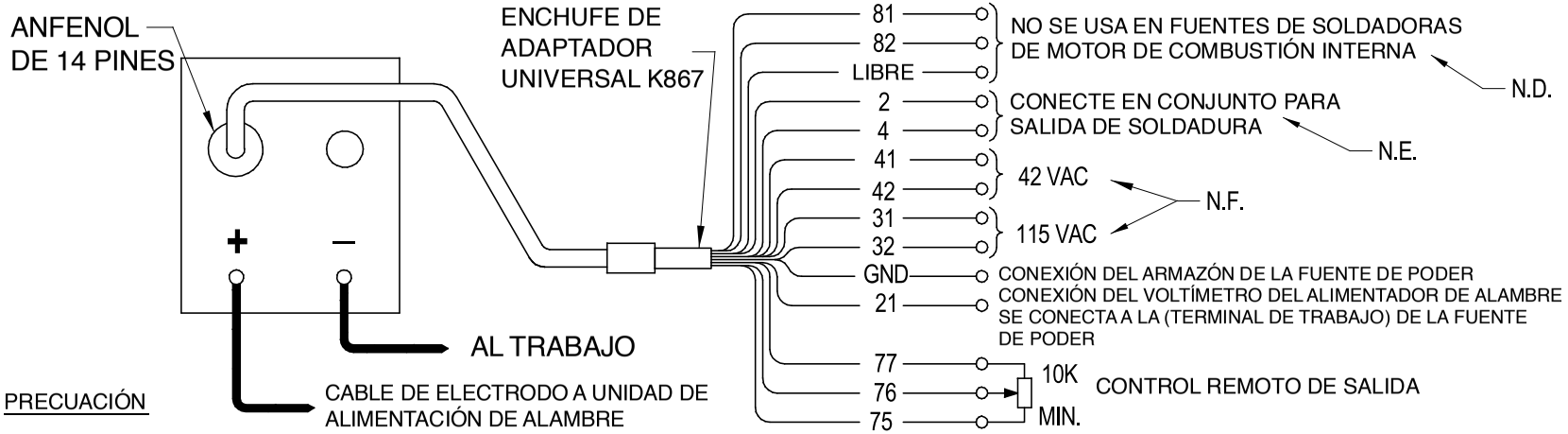
S24787-6

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA A ADAPTADOR DE CABLE DE CONTROL K867

⚠ ADVERTENCIA

- No opere con los paneles abiertos.
- Desconecte el cable de Batería NEGATIVO (-) antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Manténgase alejado de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECUAUCIÓN

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR EL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

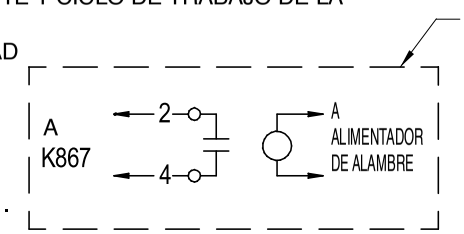
N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LA APLICACIÓN.

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN TAL FORMA QUE IGUALE LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “CV-ALAMBRE” (CV-WIRE).

N.D. AÍSLE CADA CABLE SIN UTILIZAR EN FORMA INDIVIDUAL.

N.E. PARA ALIMENTADORES DE ALAMBRE QUE REGRESAN UNA SEÑAL PARA SALIDA DE SOLDADURA, USE EL RELÉ DE AISLAMIENTO PARA CERRAR LOS CABLES 2 Y 4 (VEA LOS DETALLES).



N.F. PARA MÁXIMA GENERACIÓN DE CORRIENTE AUXILIAR, CONSULTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LA FUENTE DE PODER.

10-27-2000

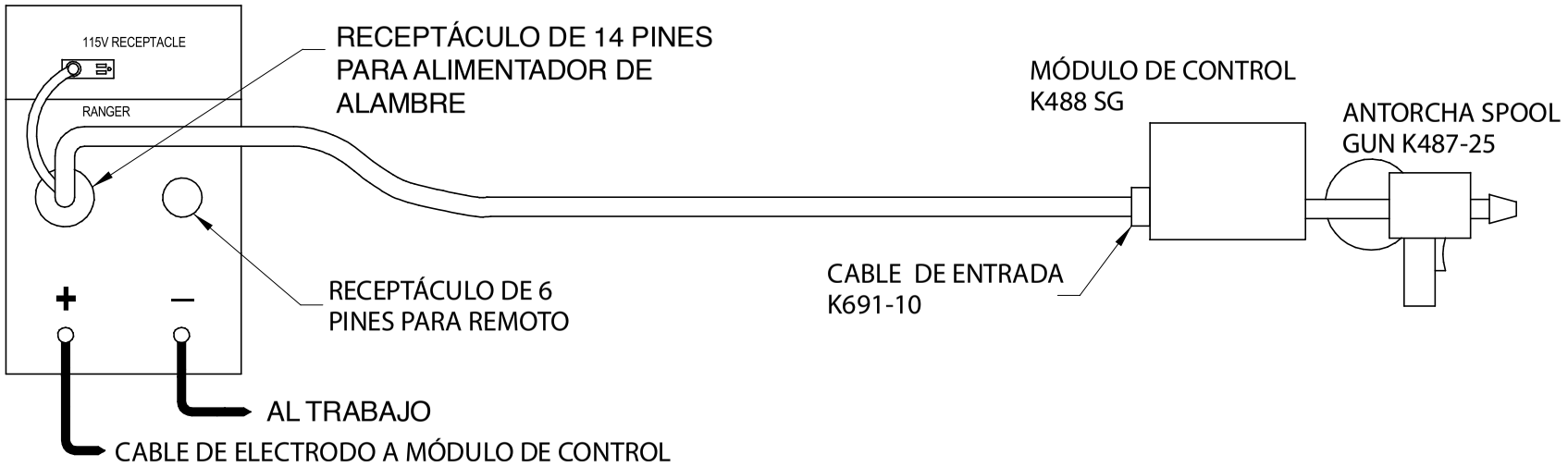
S24787-7

DIAGRAMA DE CONEXION DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA / ANTORCHA SPOOL GUN K691-10 / K488 / K487

⚠ ADVERTENCIA

- No opere con los paneles abiertos.
- Desconecte el cable de Batería NEGATIVO (-) antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Manténgase alejado de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECUACIÓN

ASEGÚRESE DE QUE EL INTERRUPTOR DE MODO DEL MÓDULO DE CONTROL ESTÉ EN LA POSICIÓN “LINCOLN” (CIERRE DEL CONTACTO) ANTES DE INTENTAR OPERAR ESTE MÓDULO. UNA POSICIÓN INCORRECTA DEL INTERRUPTOR PODRÍA RESULTAR EN DAÑOS AL MÓDULO DE CONTROL Y/O FUENTE DE PODER.

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR EL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LA APLICACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “CV-WIRE”. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN “REMOTELY CONTROLLED” (CONTROLADAS REMOTAMENTE).
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN “HIGH” (ALTA).

10-27-2000

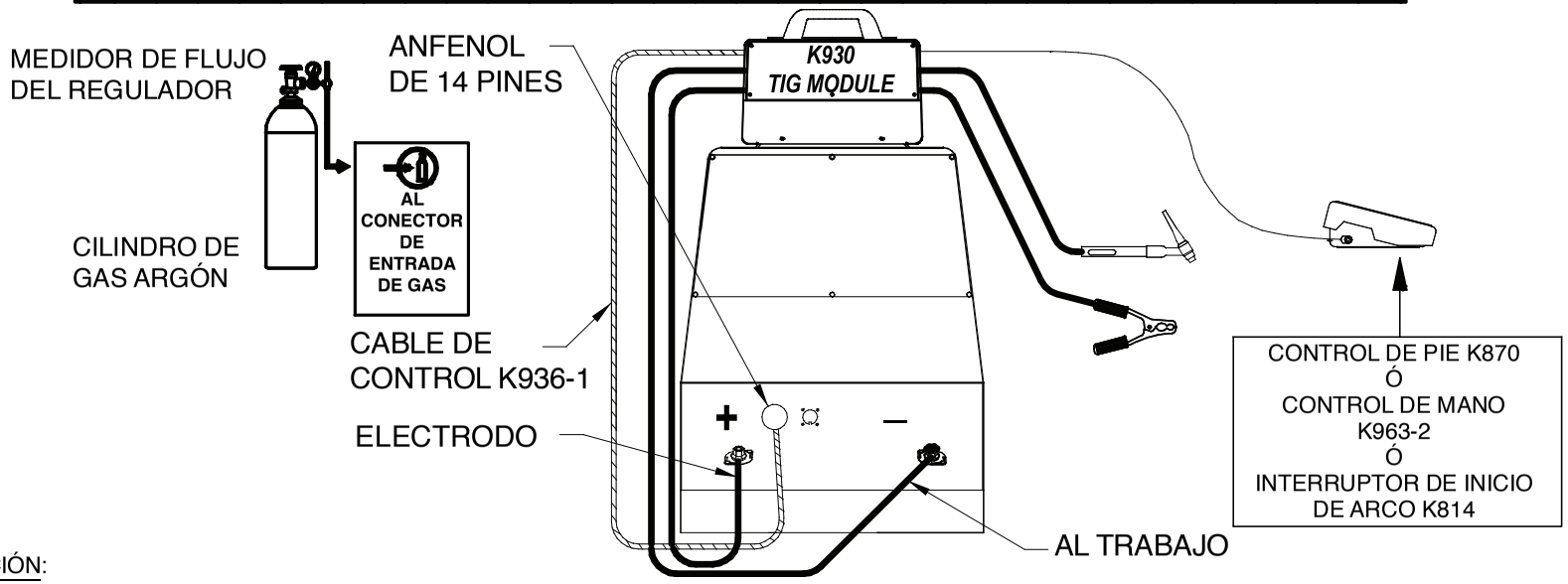
S24787-8

DIAGRAMA DE CONEXION DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA / MÓDULO TIG K930

⚠ ADVERTENCIA

- No opere con los paneles abiertos.
- Desconecte el cable de Batería NEGATIVO (-) antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

- Mantenga las guardas en su lugar.
- Manténgase alejado de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:

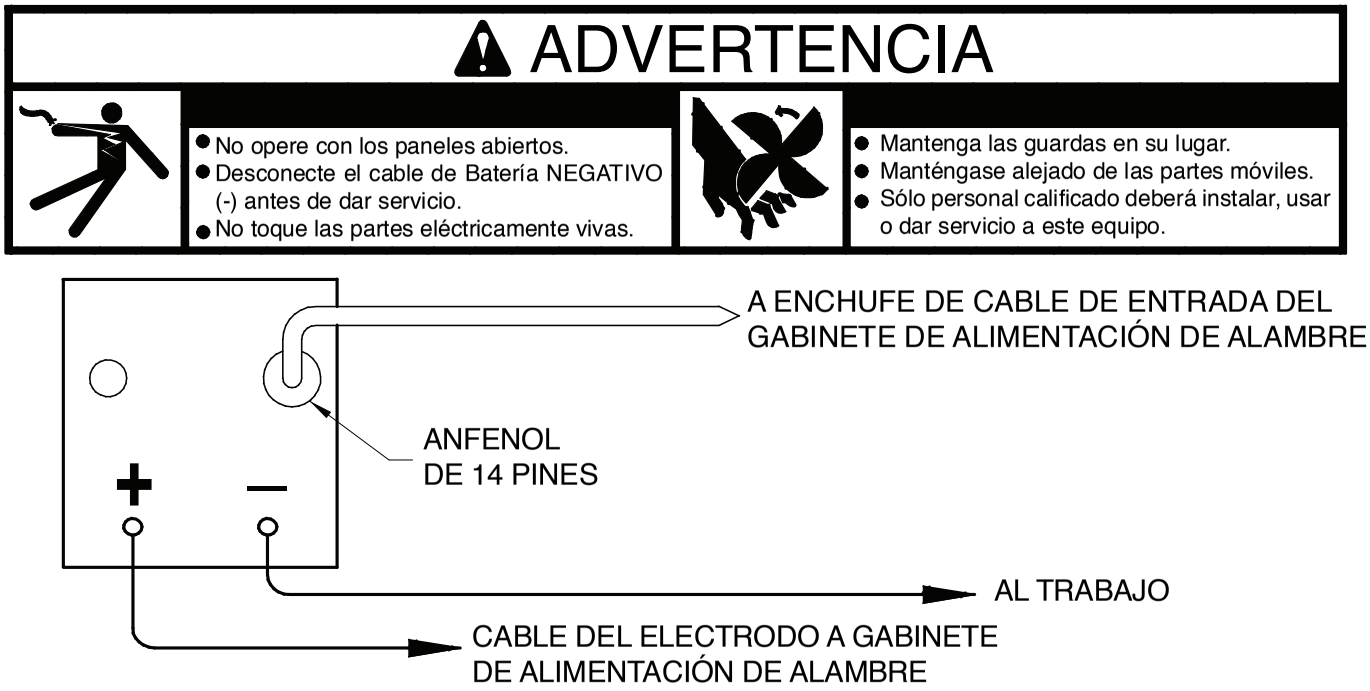
CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR EL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA LA POLARIDAD DESEADA.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “TIG”.
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE CONTROL DE SALIDA EN LA POSICIÓN “REMOTE CONTROL” (CONTROL REMOTO).
N.E. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN “HIGH” (ALTA) Ó “AUTO” SEGÚN SE DESEE.

9/03

S24787-9

DIAGRAMA DE CONEXION DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA / COBRAMATIC K1587-1


ADVERTENCIA
● No opere con los paneles abiertos.
● Desconecte el cable de Batería NEGATIVO (-) antes de dar servicio.
● No toque las partes eléctricamente vivas.
● Mantenga las guardas en su lugar.
● Manténgase alejado de las partes móviles.
● Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.
A ENCHUFE DE CABLE DE ENTRADA DEL GABINETE DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE
ANFENOL DE 14 PINES
+
–
AL TRABAJO
CABLE DEL ELECTRODO A GABINETE DE ALIMENTACIÓN DE ALAMBRE

PRECAUCIÓN:

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR EL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

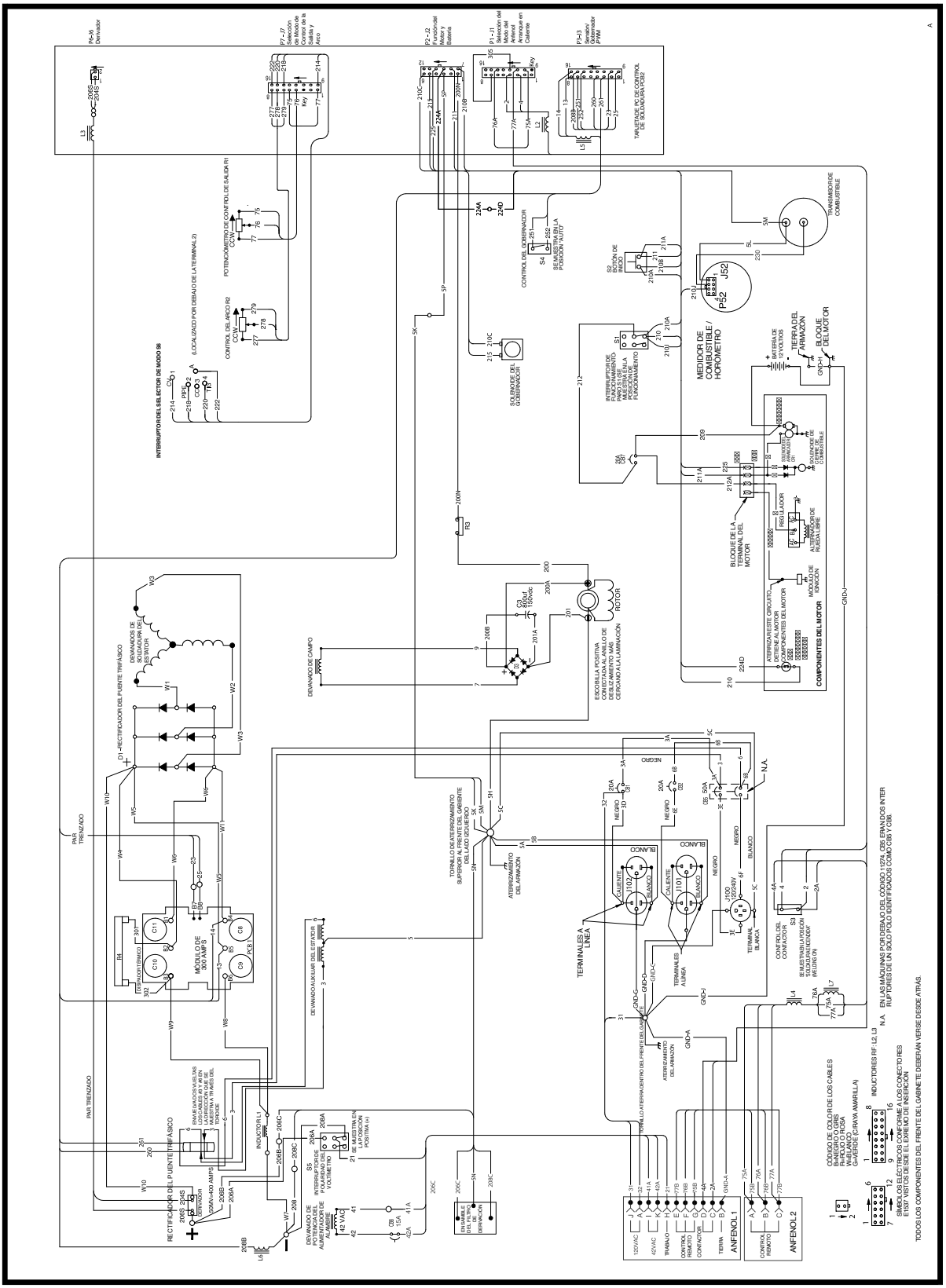
N.B. ESTABLEZCA EL VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN LA POSICIÓN “+”. LA FUNCIÓN DE POSA-INICIO NO OPERARÁ A MENOS QUE ESTE INTERRUPTOR ESTÉ CONFIGURADO PARA IGUALAR LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN “CV-ALAMBRE” (CV-WIRE).

10-27-2000

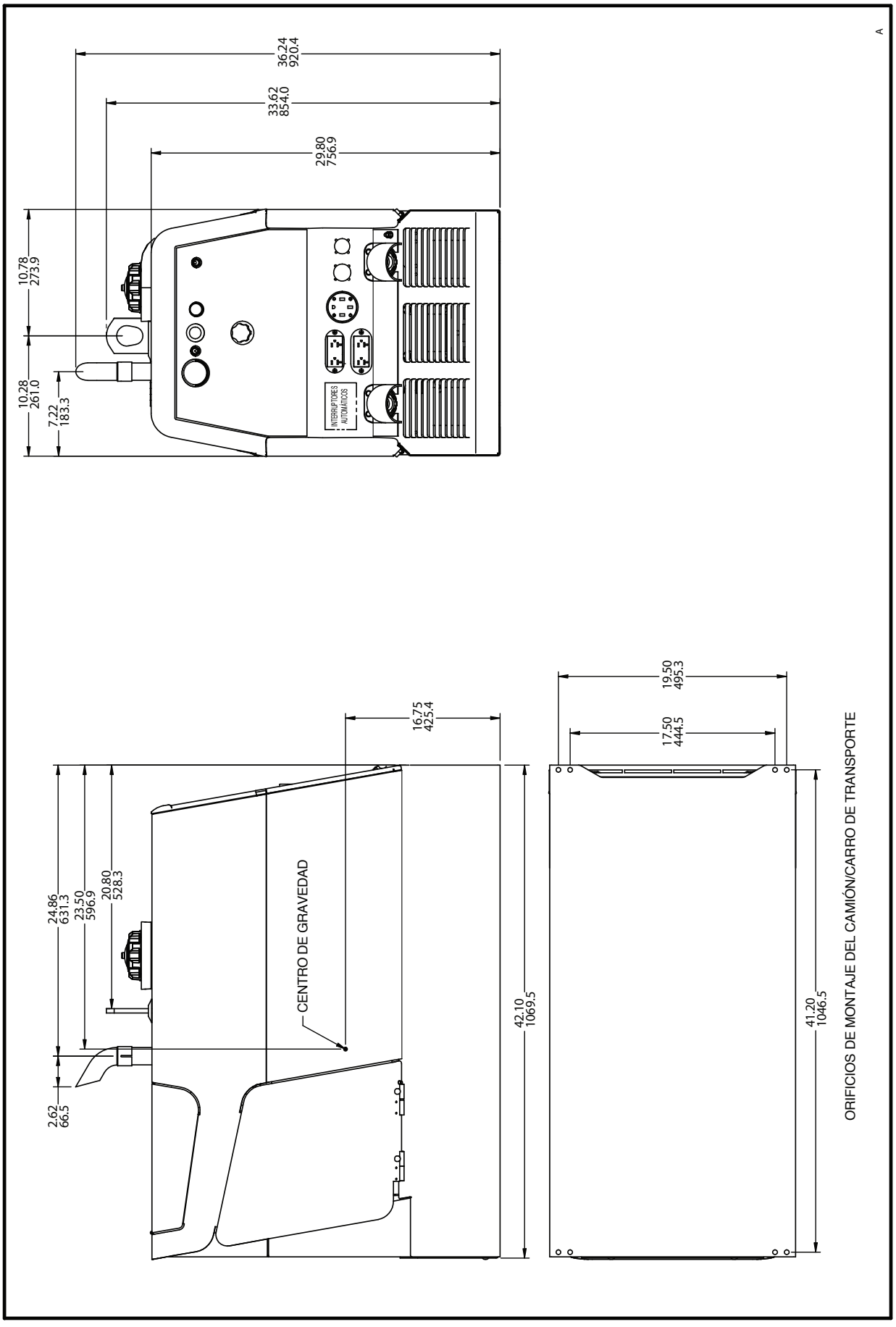
S24787-10

DIAGRAMA DE CABLEADO DE LA GX 300

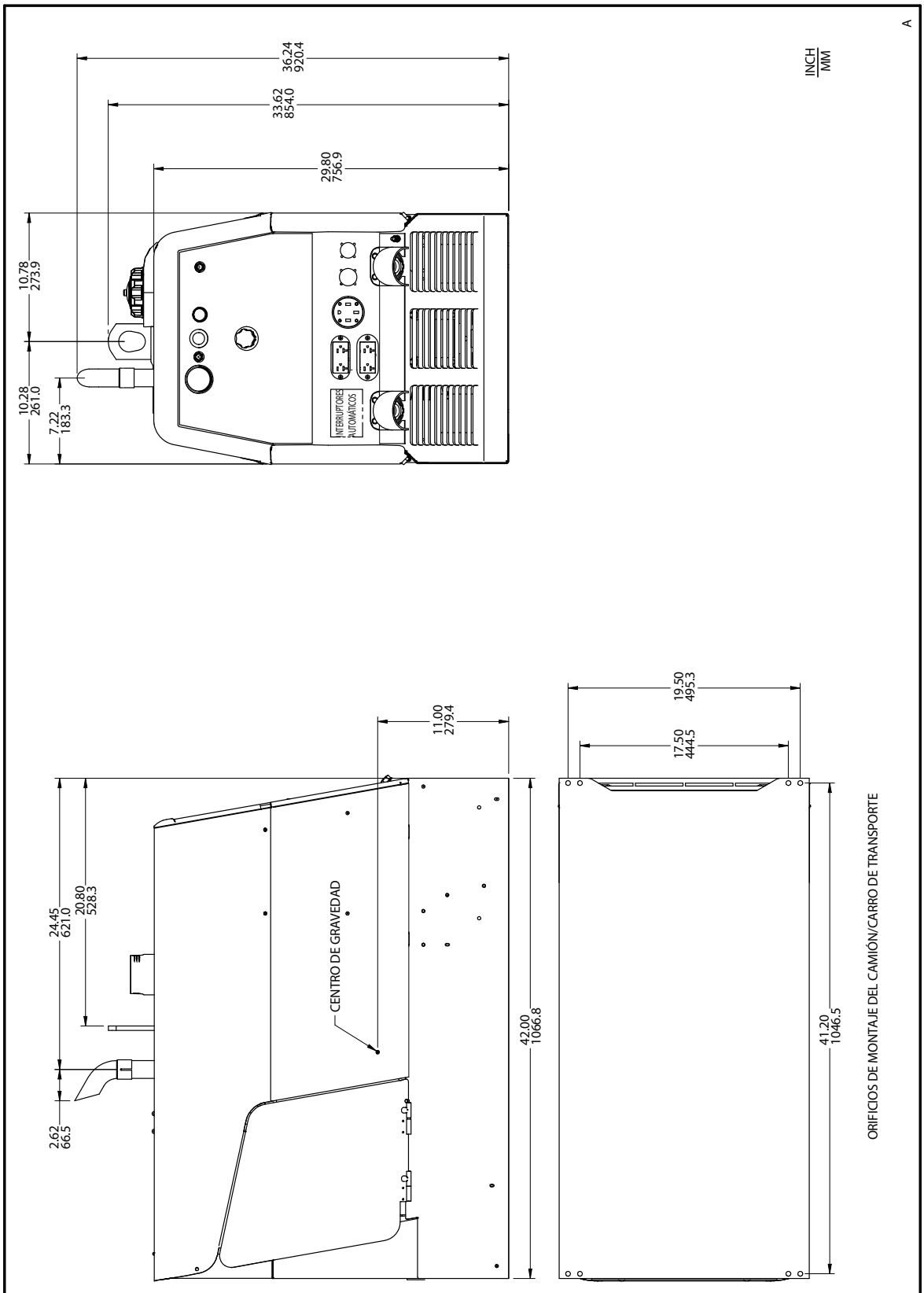

G6852
A
INTERRUPTOR DEL SELECTOR DE MODO 95
(LOCALIZADO POR DEBAJO DE LA TERMINAL 2)
CONTROL DEL ARCO R2
POTENCIÓMETRO DE CONTROL DE SALIDA R1
CONTROL DEL GOBERNADOR
SE MUESTRA EN LA POSICIÓN "AUTO"
SOLENOIDE DEL GOBERNADOR
INTERRUPTOR DE ARRANQUE REMOTO (PARA SU USO SE MUESTRA EN LA POSICIÓN DE FUNCIONAMIENTO)
MEDIDOR DE COMBUSTIBLE / HORÓMETRO
BATERÍA DE 24 VOLTIOS
TERRA DEL ARMAZÓN
BLOQUE DEL MOTOR
TRANSMISOR DE COMBUSTIBLE
BLOQUE DE LA TERMINAL DEL MOTOR
REGULADOR
ALTERNADOR DE EXCITACIÓN AUTOMÁTICA
MÓDULO DE IGNICIÓN
COMPONENTES DEL MOTOR
ATERRIZARÁ ESTE CIRCUITO A TERRA AL ARRANCAR EL MOTOR
D1 –RECTIFICADOR DEL PUENTE TRIFÁSICO
DEVANADOS DE SOBRECARGA DEL ESTATOR
DEVANADO DE CAMPO
DEVANADO AUXILIAR DEL ESTATOR
ESCOBILLA POSITIVA CONECTADA AL ANALO DE LA ESCOBILLA NEGATIVA CERCANO A LA LAMINACIÓN
ROTOR
TORNILLO DE ATERRIZAMIENTO SUPERIOR DEL ARMAZÓN DEL LADO IZQUIERDO
ATERRIZAMIENTO DEL ARMAZÓN
TERMINALES A LÍNEA
TERMINAL BLANCA
CONTROL DEL CONTACTOR
SE MUESTRA LA POSICIÓN DE FUNCIONAMIENTO (WELDING)
ENGANCHE DEL CONTACTOR
DEVANADO DE POTENCIAL DEL ALIMENTADOR DE VOLTÍMETRO
INTERRUPTOR DE POLARIDAD DEL VOLTÍMETRO
SE MUESTRA EN LA POSICIÓN POSITIVA (+)
INDUCTOR L1
MÓDULO DE SOLDADURA
ESTATOR FÉRRICO
RECTIFICADOR DEL PUENTE TRIFÁSICO
ENVUELVA LOS 3 HILOS JUNTOS CON 3 VUELTAS DE LOS CABLES #3 Y #6 EN EL NÚCLEO DE LA CT. SE MUESTRA TRABAJO DEL MOTOR
600 AMPS–400 AMPS
PARA TRENZADO
TERMINALES DE LÍNEA
CÓDIGO DE COLOR DE LOS CABLES
BLANCO O CRIS
BLANCO O CRIS
NEGRO
AMARILLO
GAVIETA (CAPA VA AMARILLA)
ANFENOL 1
ANFENOL 2
CONTROL REMOTO
TIERRA
120 VAC
42 VAC
TRABAJO
CONTROL REMOTO
CONTACTOR
TIERRA
INDUCTORES RF: L2, L3
N.A.
EN LAS MÁQUINAS POR DEBAJO DEL CÓDIGO 11274, CBS ERAN DOS INTERRUPTORES DE UN SOLO POLO IDENTIFICADOS COMO CB5 Y CB6.
TODOS LOS COMPONENTES DEL FRENTE DEL GABINETE DEBERÁN VERSE DESDE ATRÁS.
CONECTORES DEL PANEL DE CONTROL
EL 6S7 VISTO DESDE EL EXTREMO DE INSERCIÓN
P1–J1 Selección del Modo del Arco y Arranque en Caliente
P2–J2 Funcionamiento Motor y Batería
P3–J3 Generador Excitador Aux.
P4–J4 Derivador
P5–J5 Derivador
P7–J7 Selección de Modo de Arco y Salida y Arco
TRANSFORMADOR DE CONTROL DE AUXILIAR
TERMINALES DE LÍNEA
TERMINAL BLANCA
CONTROL DEL CONTACTOR
ATERRIZAMIENTO DEL ARMAZÓN
ATERRIZAMIENTO DEL FRENTE DEL GABINETE
CABLE A TIERRA
CONTROL REMOTO
TIERRA
TRABAJO
CONTACTOR
120 VAC
42 VAC

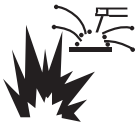
NOTE: This diagram is for reference only. It may not be accurate for all machines covered by this manual. The specific diagram for a particular code is pasted inside the machine on one of the enclosure panels. If the diagram is illegible, write to the Service Department for a replacement. Give the equipment code number.

DIBUJO DE DIMENSIÓN CÓDIGOS 11678, 11740, 11795, 11802



DIBUJO DE DIMENSIÓN CÓDIGO 12098



			
WARNING	● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground.	● Keep flammable materials away.	● Wear eye, ear and body protection.
Spanish **AVISO DE PRECAUCION**	● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aislese del trabajo y de la tierra.	● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French **ATTENTION**	● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre.	● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German **WARNUNG**	● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	● Entfernen Sie brennbarres Material!	● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese **ATENÇÃO**	● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra.	● Mantenha inflamáveis bem guardados.	● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese **注意事項**	● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese **警 告**	● 皮肤或濕衣物切勿接觸帶電部件及銲條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。	● 把一切易燃物品移離工作場所。	● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean **위 험**	● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겁 또는 피부로 절대 접촉치 마십시요. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시요.	● 인화성 물질을 접근 시키지 마시요.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시요.
Arabic **تحذير**	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	**WARNING**
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish **AVISO DE PRECAUCION**
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French **ATTENTION**
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweibrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German **WARNUNG**
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exhaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os paineis abertos ou guardas removidas.	Portuguese **ATENÇÃO**
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切って下さい。	● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。	Japanese **注意事項**
●頭部遠離煙霧。 ●在呼吸區使用通風或排風器除煙。	●維修前切斷電源。	●儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese **警 告**
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시요. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시요.	● 보수전에 전원을 차단하십시요.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시요.	Korean **위 험**
● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic **تحذير**

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有関勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

LINCOLN ELECTRIC

• World's Leader in Welding and Cutting Products •
• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •
Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com